ÉTUDES ANATOMIQUES ET HISTOLOGIQUES

SUR

quelques nouvelles espèces

DE

CESTODES D'OISEAUX

THÈSE

présentée à la Faculté des sciences de l'Université de Neuchâtel
pour obtenir le grade de Docteur ès-sciences

PAR

Hélène BACZYŃSKA



NEUCHATEL
IMPRIMERIE WOLFRATH & SPERLÉ
—
1914

La Faculté des sciences de l'Université de Neuchâtel, sur le rapport de M. le professeur O. Fuhrmann, autorise l'impression du présent travail.

NEUCHATEL, octobre 1913.

Le doyen de la Faculté des sciences :

Prof. Dr A. JAQUEROD.

Etudes anatomiques et histologiques

SUR

Quelques nouvelles espèces de cestodes d'oiseaux

PAR HÉLÈNE BACZYŃSKA

Tous les matériaux qui font le sujet de cette étude proviennent de différentes grandes collections et nous ont été remis par M. le prof. FUHRMANN.

Voici la liste des espèces étudiées :

Espèces	Hôtes
1) *Davainea multicapsulata*, nov. sp.	*Phasianus spec.*
2) *Davainea ceylonica*, nov. sp.	*Pavo cristatus.*
3) *Davainea penetrans*, nov. sp.	*Gallus domesticus.*
4) *Davainea cohni*, nov. sp.	*Gallus domesticus.*
5) *Davainea friedbergi (Linstow)*	*Phasianus colchicus.*
6) *Davainea spiralis,* nov. sp.	*Columba spec.*
7) *Cotugnia fuhrmanni,* nov. sp.	*Pavo cristatus.*
8) *Choanotaenia stellifera. (Krabbe.)*	*Scolopax gallinago.*
9) *Acanthocirrus (?) multicanalis* nov. sp.	*Scolopax gallinago.*
10) *Hymenolepis (Echinocotyle) multiglandularis* nov. sp.	*Larus fuscus.*
11) *Hymenolepis vaginata*, nov. sp.	*Recurvirostra avocetta.*
12) *Hymenolepis tubicirrosa*, nov. sp.	*Dicholophus cristatus.*
13) *Hymenolepis kowalewski,* nov. sp.	*Fuligula cristata.*
14) *Kowalewskiella longiannulata,* nov. g. nov. sp.	*Totanus stagnalis.*
15) *Amoebotaenia brevicollis Fuhrmann.*	*Hoplopterus spira.*
16) *Paruterina fuhrmanni*, nov. sp.	*Bucco spec.*
17) *Paruterina otidis,* nov. sp.	*Otis brachyotus.*
18) *Progynotaenia pauciannulata,* nov. sp.	*Hoplopterus spira.*

Que M. le prof. Dr O. Fuhrmann, mon dévoué professeur, veuille recevoir ici l'expression de ma profonde reconnaissance pour les précieuses directions qu'il a bien voulu me donner.

Davainea multicapsulata, nov. sp.

Fig. 1-6.

Hôte : *Phasianus spec.*

Localité : Allemagne.

Musée d'histoire naturelle de Berlin. Flacon N° 4123 *b*.

Cette espèce ne peut être identifiée à aucune autre espèce de *Davainea* des *Gallinacés*. L'exemplaire que j'ai étudié mesurait à peu près 7 cm. de long et sa largeur maxima était de 1,4 mm.

Le scolex large de 0mm,27 est un peu globuleux. Les quatre ventouses ovales sont munies sur leur bord de nombreux crochets. Le rostellum, large de 0mm,052, est armé d'environ 125 crochets disposés en double couronne. Les crochets ont une longueur de 13 µ et leur forme est celle de tous les crochets de *Davainea*. Le scolex est nettement séparé d'un cou peu allongé, mesurant 0mm,81.

Tous les proglottis sont beaucoup plus larges que longs. Les segments avec les organes génitaux bien développés sont cinq fois plus larges que longs. En arrière, les proglottis s'allongent un peu, mais les segments mûrs ont quand même encore une largeur qui est deux fois plus grande que la longueur.

La musculature longitudinale est formée de deux rangées de faisceaux, dont les internes sont plus forts et renferment de 12 à 14 fibres. Quant aux muscles longitudinaux externes ils se présentent sous forme de fibres presque toujours isolées, disséminées dans le parenchyme cortical. La musculature transversale et dorso-ventrale est peu développée. Des quatre vaisseaux excréteurs seuls les ventraux sont réunis par des commissures. Les vaisseaux dorsaux sont très étroits. Les pores génitaux sont unilatéraux et les conduits sexuels passent entre les vaisseaux excréteurs vers le milieu du bord du proglottis.

Les organes génitaux mâles apparaissent dans les segments éloignés de 2 cm. en arrière du scolex. La poche du cirre piriforme est courte, 0mm,09 de long avec un diamètre de 0mm,046. Par sa disposition elle se trouve plutôt du côté dorsal et n'atteint jamais le canal excréteur. Les parois musculaires de la poche du cirre sont fortes ; elles sont composées surtout de fibres longitudinales. Le pénis est court et inerme. Le vas deferens est très caractéristique, avec ses nombreuses ondulations dans la partie antérieure du proglot-

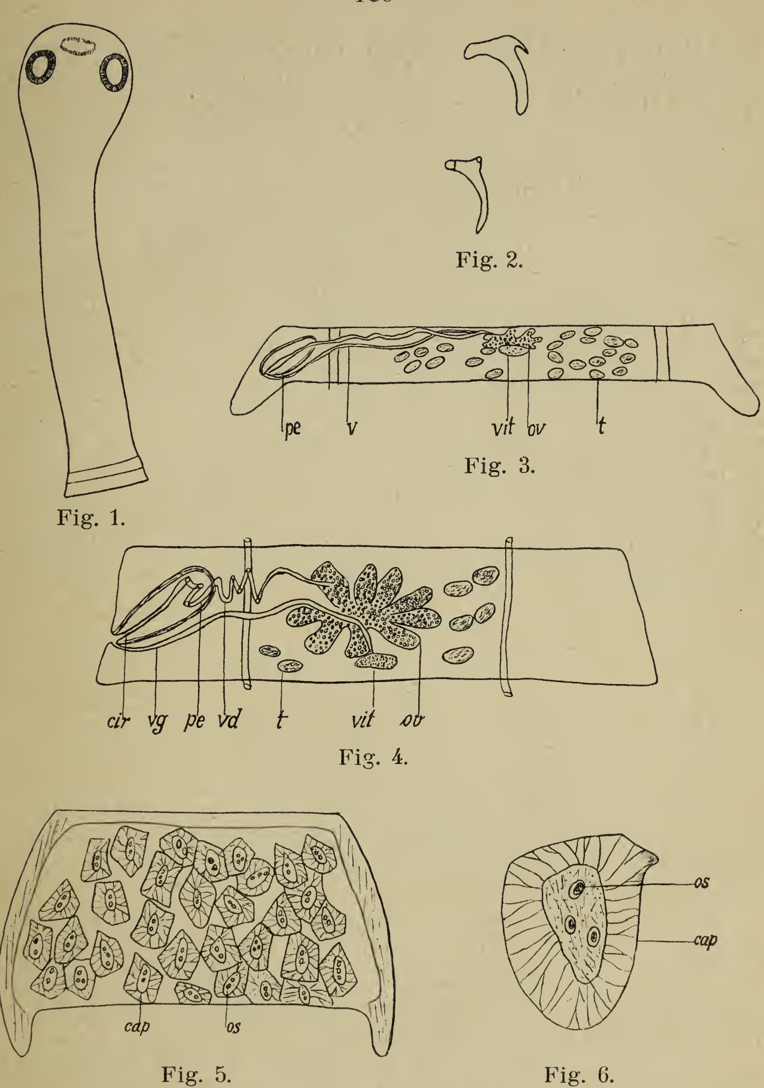


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6.

Fig. 1-6. DAVAINEA MULTICAPSULATA, nov. sp.

Fig. 1. Scolex. Fig. 2. Crochet du rostellum. Fig. 3. Coupe longitudinale d'un jeune proglottis. Fig. 4. Coupe longitudinale d'un proglottis développé. Fig. 5. Coupe longitudinale d'un proglottis mûr. Fig. 6. Capsule parenchymateuse avec trois oncosphères.

pe poche du cirre, *ci* cirre, *vd* vas deferens, *t* testicules, *ov* ovaire, *vit* glande vitellogène, *vg* vagin, *cap* capsules parenchymateuses, *os* encosphère.

tis. Dans la poche du cirre même le canal déférent forme également quelques lacets. Les testicules au nombre de 35 à 40 sont disposés en deux groupes, gauche et droit, une seule rangée de testicules en arrière réunit ces deux groupes. Dans les coupes transversales on voit les testicules disposés en deux couches. Le diamètre des testicules mesure 0mm,04.

Le vagin est ventral et son long canal remplace le réceptacle séminal qui n'est pas spécialement différencié. L'ovaire est fortement lobé. Sa largeur atteint 0mm,32; sa longueur, 0mm,17. En arrière de l'ovaire et du côté ventral se trouve la glande vitellogène large de 0mm,057 et longue de 0mm,036. Entre l'ovaire et la glande vitellogène se trouve du côté dorsal la glande coquillière d'un diamètre de 0mm,03.

Les nombreuses oncosphères se groupent dans des capsules parenchymateuses, qui se plaçent aussi en dehors des canaux excréteurs. Sur les coupes horizontales on voit en général trois oncosphères dans chaque capsule. Les capsules parenchymateuses avec leurs oncosphères sont identiques par leur structure à celles de *Davainea leptosoma* décrit par Fuhrmann (1896).

Davainea ceylonica, nov. sp.

Fig. 7-9.

Hôte: *Pavo cristatus.*

Localité: Ceylan. Collection Fuhrmann.

Cette espèce de *Davainea* rentre également dans les *Davainea* à pores génitaux disposés unilatéralement. La nouvelle espèce que nous allons étudier est longue de 3 à 4 cm. et large de 1mm,328.

Le scolex, globuleux, mesure 0mm,4 de diamètre. Les quatre ventouses ont un diamètre de 0mm,13 et portent une quantité de tout petits crochets sur leur bord. Le rostellum est large de 0mm,052, armé d'environ 120 crochets longs de 10 μ et disposés en double couronne.

Le cou nettement séparé du scolex est long de 1mm,05 et large de 0mm,112.

Les proglottis du strobila comme chez la plupart des espèces de *Davainea* sont tous plus larges que longs. La forme des segments est trapézoïdale. Les premiers segments sont larges de 0mm,384 et longs de 0mm,08; ceux qui portent les organes génitaux bien développés ont 1mm,018 de largeur et 0mm,24 de longueur; enfin les proglottis mûrs sont larges de

1mm,98 et longs de 0mm,73. Les pores génitaux sont unilatéraux et débouchent dans le premier tiers du bord du segment. La musculature longitudinale de cette espèce est très intéressante. Sur les coupes transversales on voit une seule couche de faisceaux longitudinaux bien distincts avec 20 à 25 fibres. En dehors de cette couche se trouvent de tout petits groupes de muscles allant aux cellules subcuticulaires et remplissant ainsi tout le parenchyme externe. Les muscles transversaux et dorso-ventraux sont faibles.

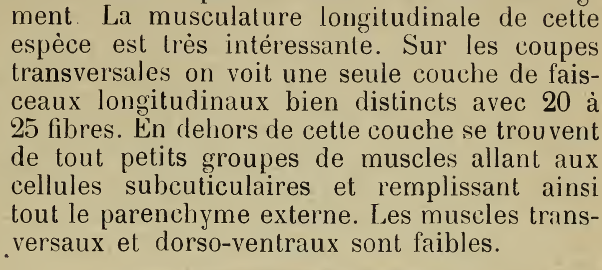


Fig. 7.

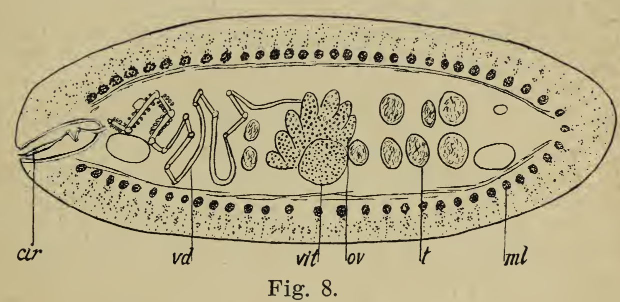


Fig. 8.

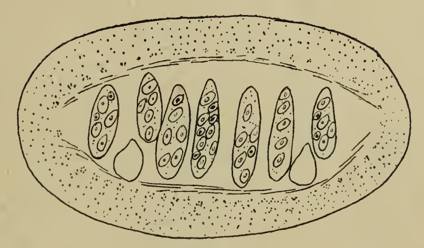


Fig. 9.

Fig. 7-9. Davainea ceylonica, nov. sp.

Fig. 7. Scolex et première partie du strobila. Fig. 8. Coupe transversale à travers d'un proglottis développé. Fig. 9. Coupe transversale à travers d'un proglottis mûr.

ml muscles longitudinaux; voir les explications des figures nos 1-6.

Les vaisseaux excréteurs, surtout les vaisseaux ventraux, décrivent sur leur parcours une espèce de spirale. Les commissures des canaux sont bien visibles. Le canal excréteur dorsal a un diamètre de 0mm,013; il est situé au-dessus du

canal ventral qui est à peu près quatre fois plus grand. Les canaux excréteurs passent à une distance de 0mm,144 du bord du segment.

La poche du cirre est piriforme, ou presque cylindrique et atteint à peine le canal excréteur. Sa longueur est de 0mm,13 et son diamètre de 0mm,0312. La musculature de la poche du cirre est formée surtout de muscles longitudinaux et sa structure est identique à celle de *Davainea tetragona (Molin) Blanchard* (1891). Le pénis est musculeux. Le canal déférent décrit de nombreuses ondulations dans le parenchyme interne de sorte qu'il occupe toute sa hauteur. Le canal du vas deferens est étroit, entouré de nombreuses cellules glandulaires, fortement colorées. Dans la poche du cirre le canal déférent décrit également quelques faibles lacets. Le nombre des testicules est très restreint. Les testicules sont disposés à gauche et à droite des organes génitaux femelles. Le diamètre des testicules mesure 0mm,049.

Le vagin débouche en arrière et du côté ventral de la poche du cirre. C'est un long canal dont les ondulations occupent presque toute la hauteur du parenchyme interne. Le vagin se dilate souvent par place et fonctionne comme réceptacle séminal. Il y a près de l'ovaire un tout petit receptaculum seminalis fusiforme de 0mm,086 de longueur. Les parois du vagin sont très minces. L'ovaire est situé juste au milieu du segment. Il est fortement lobé et occupe presque toute la hauteur du proglottis. La largeur de l'ovaire atteint 0mm,256 et sa longueur mesure 0mm,192. Au-dessous de l'ovaire est située la glande vitellogène large de 0mm,091 et longue de 0mm,078. Tout au-dessus de la glande vitellogène se trouve la glande coquillière de 0mm,039. Les œufs mûrs sont placés dans des capsules parenchymateuses hautes de 0mm,192. Ces capsules se trouvent aussi à l'extérieur des vaisseaux excréteurs. A l'intérieur de chaque capsule se trouvent 6 à 10 œufs. Les oncosphères mesurent 0mm,0182 et sont entourées d'une enveloppe de 0mm,028 de diamètre.

Davainea penetrans, nov. sp.

Fig. 10-15.

Hôte : *Gallus domesticus.*
Localité : Afrique orientale.
Musée de Berlin. Flacon *Q* 526.

Cette forme est particulière, car elle pénètre jusqu'au fond de la submuqueuse du tube digestif, tandis que la plu-

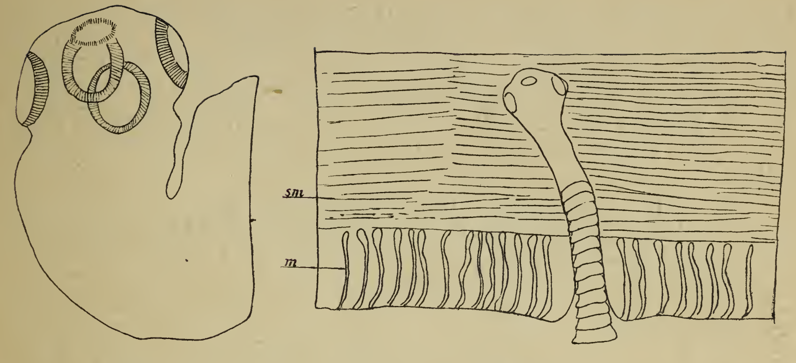


Fig. 10. Fig. 11.

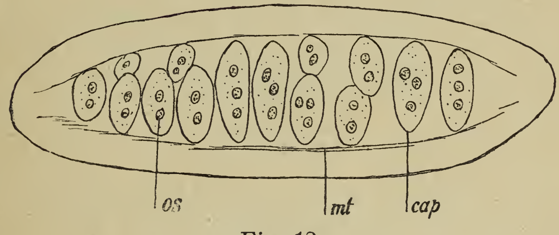


Fig. 12.

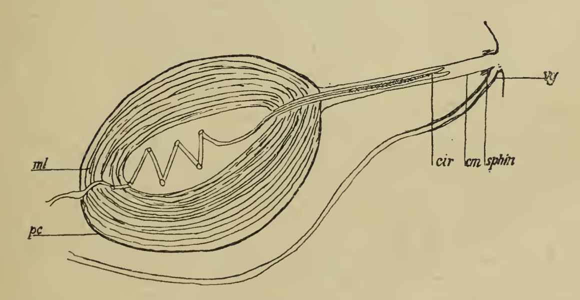


Fig. 13.

Fig. 10-15. Davainea penetrans, nov. sp.

Fig. 10. Scolex. Fig. 11. Scolex pénètrant dans la submuqueuse de son hôte. Fig. 12. Coupe transversale d'un proglottis mûr. Fig. 13. Poche du cirre avec canalis masculinus.

sm **submuqueuse,** *m* **muqueuse,** *cut* **cuticule,** *mt* **muscles transversaux,** *cm* **canalis masculinus,** *sphin* **sphincter.**

part des cestodes d'oiseaux se fixent seulement dans les villosités de la muqueuse intestinale. L'animal ne mesure que 3 à 4 cm. de longueur totale et 1mm,5 de largeur maximale. Le scolex, large de 0mm,352, long de 0mm,288; possède quatre ventouses, armées sur le bord de 14 à 15 rangées de crochets. Le grand axe des ventouses mesure 0mm,169 de diamètre.

Le scolex est muni d'un rostellum d'une largeur de 0mm,104 avec environ 240 crochets, longs de 13 μ et disposés en double couronne.

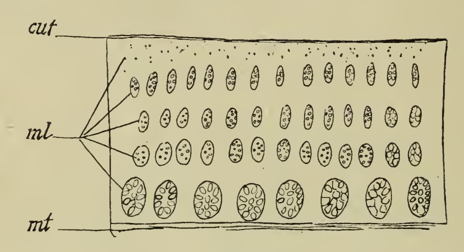


Fig. 14.

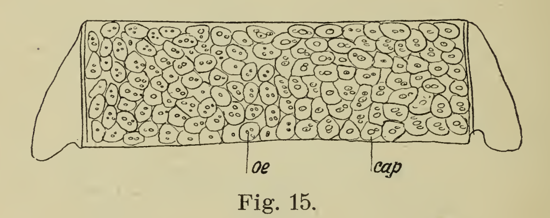


Fig. 15.

Fig. 14. La musculature, coupe transversale. Fig. 15. Coupe longitudinale d'un proglottis mûr.

Le cou n'est pas nettement séparé du scolex ; il est large de 0mm,336 et long de 0mm,97.

Les segments sont plus larges que longs. Ceux, à organes génitaux développés, mesurent 1mm,05 de largeur et 0mm,112 de longueur et les proglottis mûrs sont larges de 1mm,44 et longs de 0mm,48.

La musculature de cette forme présente une structure tout à fait spéciale. Les muscles longitudinaux forment quatre couches de faisceaux dont l'interne renferme de 10 à 12 fibres par faisceau. En dehors de cette couche dans le parenchyme

cortical jusqu'à la cuticule se trouvent trois rangées de faisceaux. La musculature transversale et dorso-ventrale est assez faible.

Les vaisseaux excréteurs passent à une distance de $0^{mm},24$ du bord. Les pores génitaux sont unilatéraux et débouchent au milieu du bord du proglottis.

La poche du cirre a une structure très intéressante. Elle représente un sac ovale long de $0^{mm},106$ et large de $0^{mm},078$, avec une musculature extrêmement forte et épaisse, mesurant $0^{mm},031$. Cette musculature est formée exclusivement de muscles longitudinaux ; tout à l'extérieur seulement se trouve une couche de muscles circulaires. Le cloaque génital dans le sens propre de ce mot n'est pas profond, mais il forme un canal musculeux long de $0^{mm},057$. C'est le «*canalis masculinus*» qui est si caractéristique pour le genre *Tetrabothsius* (FUHRMANN 1899), mais tout à fait exceptionnel pour les Davainea. Dans ce «canalis masculinus» on voit souvent un long pénis armé de toutes petites épines. Le canal déférent fait quelques légères ondulations dans la poche du cirre même ; traversant ensuite le canal excréteur, il se prolonge jusqu'au milieu du segment et dessine de tout petits lacets dans la partie antérieure du proglottis. Les testicules au nombre de 15 à 20 sont disposés à gauche et à droite des glandes sexuelles femelles. Une seule rangée de testicules postérieurs réunit ces deux groupes. Le diamètre des testicules est de $0^{mm},0416$.

Le vagin passe du côté ventral et en arrière de la poche du cirre. Il forme un canal presque rectiligne large de $0^{mm},0182$. A la partie antérieure où le vagin débouche dans le cloaque génital ses parois sont musculeuses, entourées des muscles longitudinaux et circulaires ; dans le parenchyme interne le vagin fonctionne comme réceptacle séminal.

L'ovaire situé au milieu du segment et fortement lobé ne présente rien de particulier. En arrière de l'ovaire est placée la glande vitellogène ovale, large de $0^{mm},078$ et long de $0^{mm},0286$. Les œufs sont d'abord expulsés isolément de l'utérus dans le parenchyme ; puis dans les proglottis plus avancés ils se groupent et sont enfermés dans un grand nombre de capsules parenchymateuses, qui dépassent les vaisseaux excréteurs. Les oncosphères mesurent $0^{mm},0104$ et les enveloppes qui les entourent ont $0^{mm},0134$ de diamètre.

Davainea Cohni, nov. sp.

Fig. 16-19.

Hôte : *Gallus domesticus.*

Localité : Afrique orientale.

Musée de Berlin. Flacon *Q* 526 *b.*

Cette forme est longue de 2 à 3 cm. et large de 1mm,7 Le scolex mesure 0mm,24 de diamètre et 0mm,192 de longueur. Les quatre ventouses sont armées de 14 rangées de crochets. Le rostellum, large de 0mm,033, est muni d'environ 160 crochets longs de 0mm,008, disposés en double couronne. La forme des crochets est celle de tous les *Davainea.*

Le cou faiblement délimité du scolex est large de 0mm,16 et long de 1mm,62 Les proglottis d'abord sont très courts, de sorte que les segments avec les organes génitaux développés sont 19 fois plus courts que larges, tandis que les proglottis mûrs sont seulement 2 $^1/_2$ fois plus courts que larges.

Les vaisseaux excréteurs sont éloignés de 0mm,288 du bord du segment. Je n'avais malheureusement à ma disposition que des coupes longitudinales, de sorte que je n'ai pas pu étudier à fond la musculature de cette espèce. Dans le parenchyme cortical se trouvent des corpuscules calcaires.

La poche du cirre, piriforme, est très petite, longue de 0mm,078 et large de 0mm,0286. Sa musculature est faible. Le vas deferens forme quelques lacets dans la poche du cirre, puis de légères ondulations jusqu'au milieu du segment. Les testicules, au nombre de 10 à 15, sont disposés, pour la plupart, du côté aporal du proglottis. Une seule rangée de testicules passe en arrière des glandes génitales femelles, comme chez *Davainea penetrans* nov. sp.

Le vagin débouche en arrière de la poche du cirre; dans sa partie antérieure, le canal du vagin est musculeux, puis il se dilate dans le parenchyme interne en un receptaculum seminalis long de 0mm,101 et large de 0mm,018. L'ovaire, fortement lobé et ramifié, est large de 0mm,64. Il est situé dans la partie antérieure du segment. En arrière, la glande vitellogène, qui est également lobée, mesure 0mm,104 de largeur. Les œufs sont groupés dans les capsules parenchymateuses qui mesurent 0mm,13 et qui se trouvent aussi à l'extérieur des canaux excréteurs.

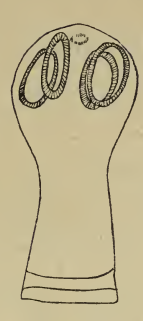


Fig. 16.

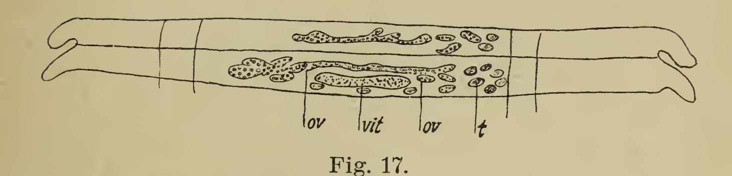


Fig. 17.

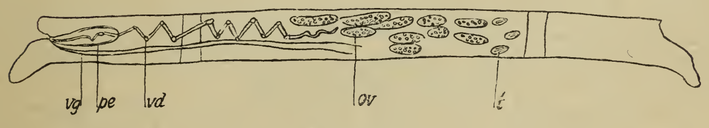


Fig. 18.

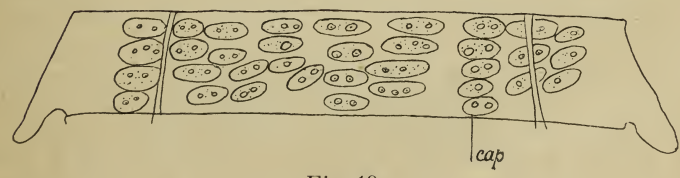


Fig. 19.

Fig. 16-19. Davainea cohni, nov. sp.

Fig. 16. Scolex. Fig. 17. Coupe longitudinale d'un jeune proglottis. Fig. 18 Coupe longitudinale d'un proglottis plus avancé. Fig. 19. Coupe longitudinale d'un proglottis mûr.

Davainea spiralis, nov. sp.

Fig. 20-23.

Hôte : *Columba spec.*
Localité : Nouvelle Guinée.
Musée de Berlin. Flacon n° 4304.

Cette nouvelle espèce de *Davainea* est longue de 3 à 4 cm., large de 1mm,28.

Le scolex est relativement grand. Son diamètre mesure 0mm,224. Les quatre ventouses, très petites (diamètre 0mm,052), sont munies de 7 rangées de très fins crochets dans la partie antérieure de la ventouse. En arrière, le nombre des rangées de crochets diminue successivement, et ceux-ci finissent par disparaître complètement. Le rostellum très large, de forme obtuse, mesure 0mm,15 de diamètre. Il est armé de 300 crochets longs de 0mm,0156. Les proglottis sont très courts, comme nous le voyons dans les segments à organes sexuels développés, où la longueur atteint seulement 0mm,112, tandis que la largeur est de 0mm,977. Les segments plus mûrs ont 0mm,16 de long et 1mm,12 de large. Les pores génitaux sont unilatéraux et débouchent dans le premier tiers du bord du proglottis. Les conduits sexuels passent entre les vaisseaux excréteurs, qui sont éloignés du bord du proglottis de 0mm,208.

La musculature de cette forme est caractéristique. Les muscles longitudinaux forment 3 rangées de faisceaux, dont la couche la plus interne renferme des faisceaux, formés de 11 à 14 fibres, la suivante de 3 à 5 fibres, et la dernière, la plus externe, seulement de 2 à 3 fibres. En dehors de ces 3 lames de faisceaux, nous voyons encore des muscles longitudinaux isolés dans le parenchyme cortical. La musculature transversale et dorso-ventrale ne présente rien de particulier.

Les premiers segments sont d'abord mâles, comme du reste chez la plupart des espèces de cestodes, après seulement l'appareil sexuel femelle commence à se différencier.

La poche du cirre, musculeuse, longue de 0mm,101, a la forme d'un sac ovale et n'atteint jamais le canal excréteur. Le pénis, de même fortement musculeux, est recouvert de longues soies mesurant 0mm,0078. La musculature de la poche du cirre est formée de muscles longitudinaux. A l'entrée de la poche du cirre se trouve un fort sphincter. Comme chez le *Davainea paucitesticulata* des pigeons (Fuhrmann 1909), le

Fig. 20.

Fig. 21.

Fig. 22.

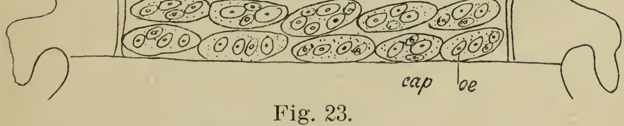


Fig. 23.

Fig. 20-23. Davainea spiralis, nov. sp.

Fig. 20. Scolex et la ventouse avec les nombreux crochets. Fig. 21. Coupe longitudinale à travers la poche du cirre et le vagin. Fig. 22. La musculature, coupe transversale. Fig. 23. Coupe longitudinale d'un proglottis mûr.

nombre des testicules est très restreint et leur diamètre mesure 0mm,039. Le canal déférent légèrement ondulé dans sa partie médiane est entouré à sa partie latérale de nombreuses cellules prostatiques.

Le vagin débouche en arrière et du côté ventral de la poche du cirre. Au commencement, il est musculeux et armé d'un fort sphincter comme la poche du cirre. Le canal du vagin, presque rectiligne, se dilate ensuite en un petit réceptacle séminal fusiforme, long de 0mm,052. L'ovaire, aplati, mesure 0mm,352 de largeur. La glande vitellogène est relativement très grande; située en arrière de l'ovaire, elle mesure 0mm,0832. Les capsules parenchymateuses, peu nombreuses, ont 0mm,104 de diamètre et renferment 4 à 6 œufs.

La disposition des capsules est identique à celle de *Davainea goura* FUHRMANN et de *Davainea micracantha* FUHRMANN (1909), c'est-à-dire que les capsules parenchymateuses restent entre les vaisseaux excréteurs. Cette forme représente une nouvelle espèce de *Davainea,* vivant en parasites chez les pigeons. Ni la longueur totale, ni le nombre des crochets du rostellum, ni la structure de la poche du cirre avec son pénis ne correspondent à aucune des espèces connues de ce groupe.

DAVAINEA FRIEDBERGII (LINSTOW) BLANCHARD 1891.

Fig. 24-27.

Hôte : *Phasianus colchicus.*

Localité : Allemagne. Collection Fuhrmann.

Cette espèce connue depuis 1878 sous le nom de *Davainea friedbergii* LINSTOW fut décrite par BLANCHARD en 1891 et par STILES en 1896.

Je ne veux ajouter aux descriptions de ces auteurs que quelques détails sur l'organisation interne.

La musculature longitudinale est formée de deux couches de faisceaux, quoique cette disposition ne soit pas toujours très nette. La couche interne est composée de faisceaux plus grands qui renferment environ 16 à 18 fibres. La musculature transversale et dorso-ventrale est relativement faible. Le parenchyme cortical est parsemé de nombreux corpuscules calcaires.

Des quatre vaisseaux excréteurs, seuls les ventraux sont visibles et distants du bord du proglottis de 0mm,32 ; leur diamètre mesure 0mm,065.

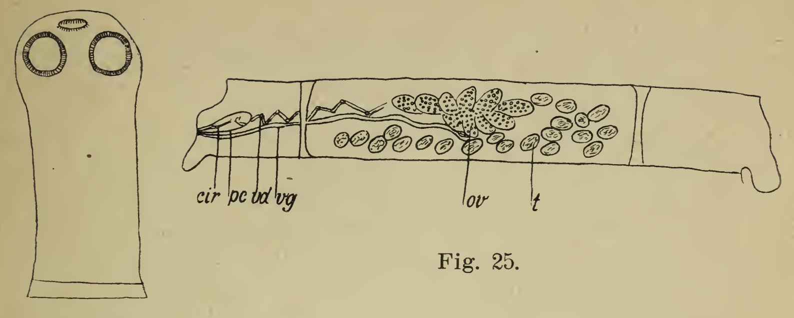


Fig. 25.

Fig. 24.

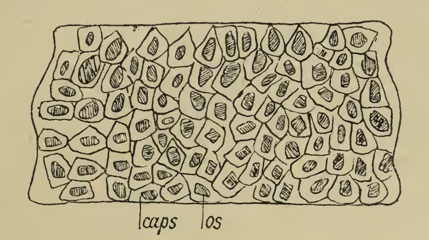


Fig. 26.

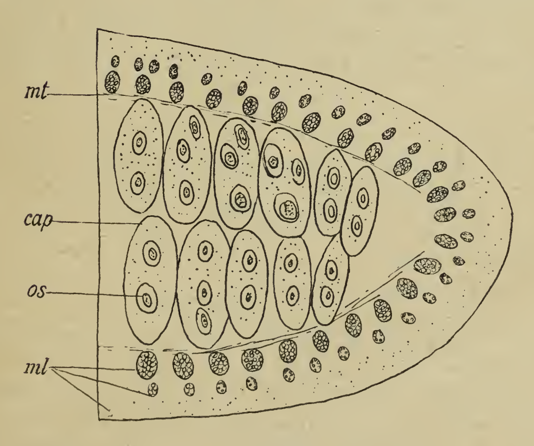


Fig. 27.

Fig. 24-27. Davainea friedbergi (Linstow).

Fig. 24. Scolex. Fig. 25. Coupe longitudinale. Fig. 26. Coupe longitudinale d'un proglottis mûr. Fig. 27. Coupe transversale d'un proglottis mûr.

La poche du cirre, piriforme, est très petite. Sa longueur atteint seulement 0mm,114 et sa musculature formée de muscles longitudinaux est relativement faible. Le pénis est inerme. A l'intérieur de la poche du cirre le vas deferens forme quelques lacets. Le cloaque génital, à peine marqué, est situé au milieu du bord du segment. Le canal déférent, après avoir traversé les canaux excréteurs, se présente sous forme d'un étroit canal, décrivant de nombreuses ondulations dans la partie antérieure du proglottis. Les testicules, au nombre de 25 à 32, sont disposés des deux côtés de l'ovaire. Dans la partie aporale du proglottis, le nombre des testicules est plus grand. Les deux groupes gauche et droit sont réunis en arrière de l'ovaire par une seule rangée de testicules. Leur diamètre mesure 0mm,049.

Le vagin passe du côté ventral et en arrière de la poche du cirre. Le canal du vagin, large de 0mm,0013 fait de légères ondulations et se dilate en un petit réceptacle séminal. Ce receptaculum seminalis fusiforme est situé au milieu du segment. Sa longueur atteint seulement 0mm,091 et sa largeur 0mm,026. L'ovaire est excessivement lobé, large de 0mm,352 et long de 0mm,112. Les capsules parenchymateuses au nombre d'environ 100 par proglottis sont disposées en deux couches sur les coupes transversales. Chaque capsule renferme sur les coupes 2 à 3 œufs avec un diamètre de 156 μ. Les capsules parenchymateuses se trouvent également en dehors des canaux excréteurs.

Cotugnia fuhrmanni, nov. sp.

Fig. 28-32.

Hôte : *Pavo cristatus.*

Localité : Ceylan. Collection Fuhrmann.

Cette espèce est la deuxième forme du genre *Cotugnia* habitant les *Gallinacés*.

La première fut signalée par Pasquale en 1890 comme *Cotugnia digonopora* et décrite ensuite par Diamare en 1893 (Stiles 1896). La nouvelle espèce que nous allons étudier a une longueur de 6 à 8 cm. et une largeur de 2mm,5.

Le scolex un peu aplati mesure 0mm,56 de diamètre et 0mm,4 de longueur. Les quatre grandes ventouses de 0mm,182 de diamètre, se touchent presque au milieu. Les bords des ventouses sont armés de nombreux crochets très fins. Le ros-

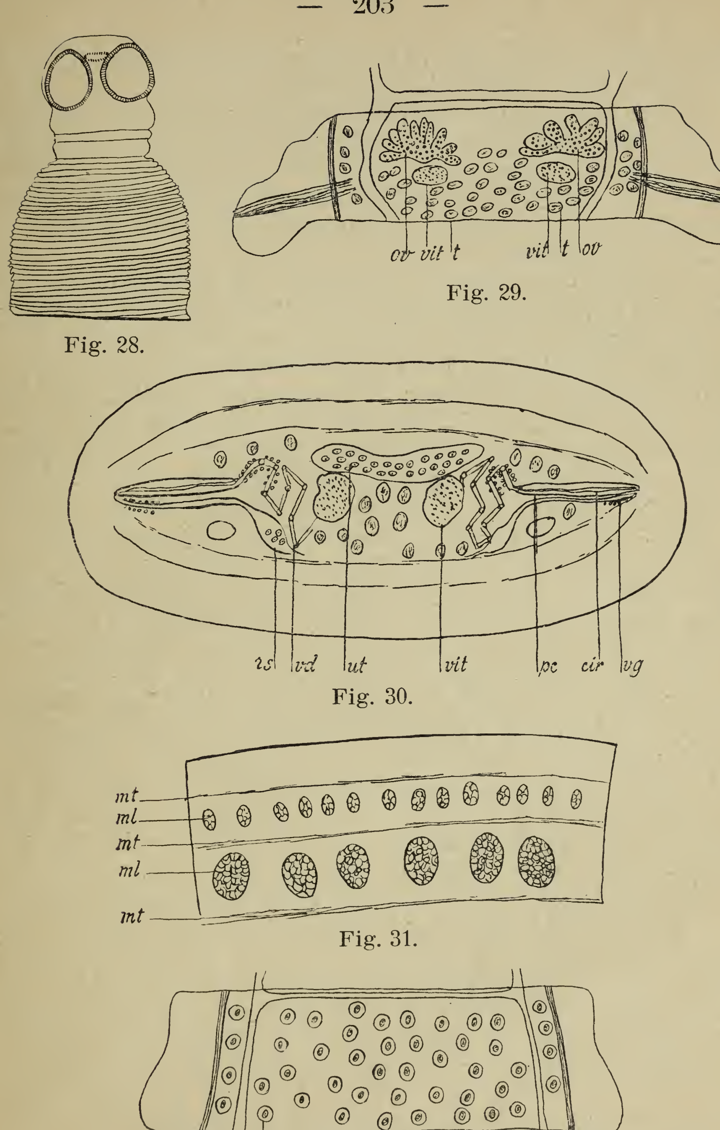


Fig. 28-32. Cotugnia fuhrmanni, nov. sp.

Fig. 28. Scolex. Fig. 29. Préparation totale. Fig. 30. Coupe transversale d'un proglottis développé. Fig. 31. La musculature, coupe transversale. Fig. 32. Coupe longitudinale d'un proglottis mûr.

tellum, large de $0^{mm},086$, porte une double couronne de crochets au nombre d'environ 170 et longs de 15μ.

Le cou légèrement contracté est long de $0^{mm},32$, large de $0^{mm},48$. Les proglottis du strobile sont tous plus larges que longs. Les plus jeunes segments ont $0^{mm},89$ de largeur et $0^{mm},069$ de longueur, tandis que ceux dont les organes génitaux sont bien développés mesurent $1^{mm},78$ de largeur et $0^{mm},389$ de longueur.

La musculature de cette espèce est extrêmement intéressante. Les muscles longitudinaux sont distribués en deux couches de faisceaux, dont la couche la plus profonde est formée de grands faisceaux de 50 à 60 fibres, tandis que la couche la plus superficielle renferme des faisceaux plus petits, composés de 11 fibres environ. La musculature transversale est fortement développée; elle entoure non seulement le parenchyme interne, mais forme 3 couches de faisceaux transversaux, s'intercalant entre les couches de muscles longitudinaux. En dehors de la dernière couche de muscles transversaux se trouve une couche de fibres isolées. La disposition de la musculature transversale ressemble beaucoup à celle de *Cotugnia collini* FUHRMANN (1908 *c.*). Cette disposition est surtout caractéristique pour la famille des *Acoleinæ* FUHRMANN. Je n'ai pas vu de corpuscules calcaires sur mes préparations.

Les vaisseaux excréteurs longitudinaux sont très éloignés du bord du segment. Dans un proglottis large de $2^{mm},26$, les canaux excréteurs se trouvent à une distance de $0^{mm},58$ du bord. La disposition des vaisseaux excréteurs ventraux avec leur diamètre de $0^{mm},128$ et leurs commissures était seule visible sur les préparations. Les pores génitaux et tous les organes sexuels sont doubles. Les testicules, au nombre de 60 à 70, occupent toute la partie postérieure du proglottis. Nous les trouvons également sur le bord du segment en dehors des canaux excréteurs; ils font défaut seulement dans la partie antérieure du segment. Le diamètre des testicules est de $0^{mm},08$. Le vas deferens forme de nombreux lacets, entourés dans tout leur parcours de cellules glandulaires, prostatiques de 10μ de diamètre. Les lacets du canal déférent occupent toute la hauteur du parenchyme interne, et leur canal a 13μ de diamètre. La poche du cirre, très étroite, allongée, a une forme plutôt tubuleuse. Sa longueur est de $0^{mm},468$, sa largeur de $0^{mm},039$. Elle débouche dans le second tiers du bord du proglottis et dépasse les canaux excréteurs de $0^{mm},039$. A l'extrémité interne de chaque poche du cirre se trouve un muscle rétracteur qui se perd

dans le parenchyme interne. La musculature même de la poche du cirre est relativement mince. Les parois ont 0^{mm},0156 d'épaisseur et sont formées presque entièrement de muscles longitudinaux. Le pénis avec son canal extrêmement étroit paraît être très musculeux. Le cloaque génital est profond, étroit et fortement musculeux.

Les organes génitaux femelles : l'ovaire, la glande vitellogène et la glande coquillière sont rapprochés des bords latéraux du segment. Le milieu de l'ovaire dans un segment large de 1^{mm},9 est placé à une distance de 0^{mm},65 du bord du proglottis. Chaque ovaire est fortement lobé, large de 0^{mm},185 et long de 0^{mm},065. Les bords extérieurs de ses lobes touchent presque le canal excréteur. En arrière, ventralement, est située la glande vitellogène large de 0^{mm},4 et longue de 0^{mm},09. Ses lobes sont très serrés. La glande coquillière est dorsale par rapport à la glande vitellogène. De forme ovale, elle mesure 0^{mm},078 de diamètre. Le vagin s'ouvre dans le cloaque génital en avant et du côté ventral de la poche du cirre. De là le vagin décrit des ondulations légères dans le parenchyme interne, puis, après avoir dépassé le canal excréteur, il se dilate en un receptaculum seminalis relativement petit, fusiforme, long de 0^{mm},171. A l'intérieur du réceptacle séminal se trouvent souvent des œufs, comme c'est le cas chez les *Anoplocephalides* (Fuhrmann 1902). Le canal du vagin, long de 0^{mm},37 et large de 0^{mm},013, est entouré d'une épaisse couche de cellules qui semblent être des cellules glandulaires ou peut-être des myoblastes, parce que leurs parois sont musculeuses. Au début de son développement, l'uterus est sacciforme et se trouve dans la partie dorsale du segment. Plus tard, les parois de l'uterus disparaissent, et nous trouvons les œufs disposés isolément dans le parenchyme. Ce parenchyme forme de toutes petites capsules qui ne renferment qu'un seul œuf. Ces capsules parenchymateuses, comme les testicules tout en restant dans le parenchyme interne, dépassent les canaux excréteurs. Nous n'avons pas vu les proglottis entièrement mûrs. Les petits embryons mesuraient 18 μ à l'intérieur des capsules parenchymateuses ayant 0^{mm},29 de diamètre.

En comparant notre espèce à *Cotugnia digonopora* (Pasquale) Diamare, nous constatons entre ces deux espèces d'abord des différences dans les dimensions des divers organes, puis des différences dans l'anatomie interne, quoique la description de Pasquale et Diamare soit très sommaire et très courte.

Pour faire ressortir ces différences, je résumerai en un

court tableau toutes les données concernant *Cotugnia digonopora* DIAMARE et l'espèce nouvelle que je viens de décrire :

	Cotugnia Fuhrmanni, nov. sp.	*Cotugnia digonopora* DIAMARE, 1893.
Longueur totale . . .	60 à 80 mm.	40 à 80 mm.
Largeur	2mm,5	8 mm.
Diamètre du scolex .	0mm,56	1mm,4
Diamètre du rostellum	0mm,086	0mm,22
Nombre des crochets.	170	?
Longueur des crochets	7 μ,5	8 μ,35
Pores génitaux . . .	Dans le second tiers du bord du proglottis.	au milieu du bord du proglottis.

CHOANOTÆNIA STELLIFERA (KRABBE) 1869.

Fig. 33-35.

Hôte : *Scolopax gallinago*.

Localité : Gouvernement de Poltawa (Russie).

Musée de Berlin. Flacon *Q* 514 *b*.

Cette forme, connue depuis 1869, a été décrite par KRABBE dans son magistral travail sur les cestodes d'oiseaux. W. CLERC en 1911 ne donne qu'une courte description de cette espèce. Pour cette raison, je me suis décidée à en donner une description plus complète avec quelques détails anatomiques.

Les crochets du *Choanotænia stellifera*, disposés en simple couronne, répondent à ceux figurés par Krabbe (fig. 67-68, pl. 3), mais leur longueur est de 0mm,065 chez mes spécimens, tandis qu'elle est de 0mm,045 à 0mm,055 chez les spécimens étudiés par KRABBE.

La longueur totale de mes exemplaires oscille entre 5 et 6 mm. et leur largeur ne dépasse pas 0mm,05, de sorte que par sa taille très petite cette espèce se rapproche beaucoup de *Choanotænia intermedia* FUHRMANN, qui atteint une longueur de 2 à 3 mm. Les segments de la partie antérieure du strobila peuvent s'allonger, de sorte que les proglottis peuvent être aussi longs que larges. Les segments dont les organes génitaux sont développés mesurent 0mm,336 de largeur et 0mm,08

de longueur. Les proglottis mûrs sont larges de 0mm,5 et longs de 0mm,144.

Le scolex est globuleux. Son diamètre atteint 0mm,27. Les quatre énormes ventouses souvent nettement détachées du

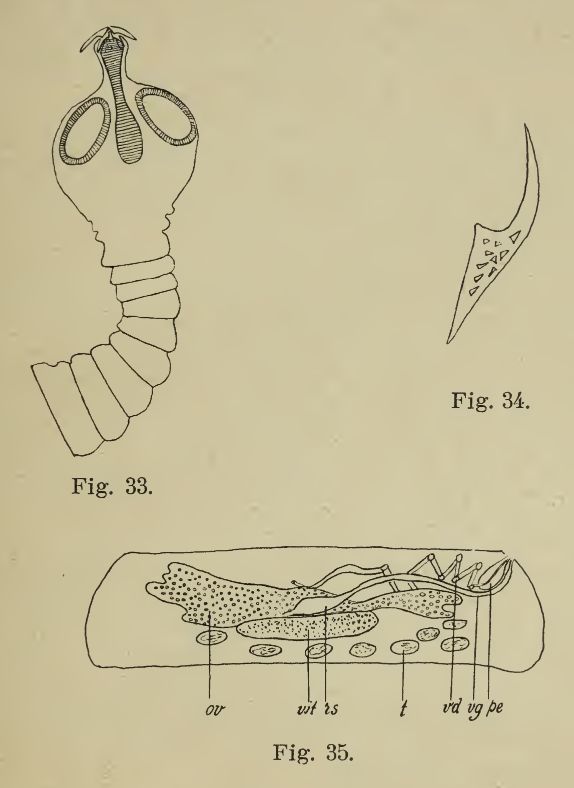


Fig. 33-35. Choanotænia stellifera (Krabbe).

Fig. 33. Scolex. Fig. 34. Crochets du rostellum. Fig. 35. Coupe longitudinale d'un segment développé.

rs **receptaculum seminalis.**

scolex ont 0mm,13 de diamètre maximal. Les 10 crochets du rostellum sont disposés en simple couronne ; comme nous l'avons dit, la longueur des crochets atteint 0mm,065 et le diamètre du rostellum est de 0mm,067. L'anatomie du rostellum ressemble beaucoup à celle du *Choanotænia intermedia* Fuhr-

MANN, où nous voyons le même sac musculeux double. Dans sa partie antérieure le rostellum forme un renflement terminal, renfermant des muscles locomoteurs des crochets, comme c'est le cas chez *Choanotænia paradoxa* (RUDOLPHI) CLERC 1903. Le cou fait défaut, la segmentation commençant immédiatement en arrière du scolex. L'habitus du strobila rappelle un peu, comme CLERC l'a déjà indiqué, celui de *Choanotænia paradoxa.*

Les muscles longitudinaux internes forment deux couches, dont la plus interne est composée de faisceaux plus grands avec 7 à 8 fibres. En dehors de ces couches se trouvent un grand nombre de fibres isolées. La musculature transversale et dorso-ventrale est relativement faible.

Des quatre vaisseaux excréteurs, les canaux ventraux sont distants du bord du segment de $0^{mm},096$ et les canaux dorsaux de $0^{mm},026$ seulement. Le diamètre du canal ventral est deux fois plus grand que celui du canal dorsal.

Les pores génitaux sont irrégulièrement alternant, comme nous le voyons chez les autres représentants de ce genre, vivant en parasite chez les *Charadriiformes.* Les canaux génitaux passent entre les vaisseaux excréteurs dans la partie antérieure du proglottis. Le cloaque forme une papille génitale comme chez *Chaonotænia paradoxa* (RUD.).

La poche du cirre est très petite; elle a seulement $0^{mm},052$ de longueur. Sa musculature est faible. Le pénis ne présente rien de particulier. Le vas deferens forme de nombreux pelotons du côté dorsal du segment. Les testicules au nombre de 6 à 8 sont disposés dans la partie postérieure du proglottis. Le nombre si restreint des testicules correspond à peu près à celui de *Choanotænia ægyptica* CLERC (1909). La forme des testicules est très variable; tantôt ils sont ovales, tantôt ronds, avec un diamètre de $0^{mm},052$.

Le vagin débouche sous la poche du cirre et forme un canal presque rectiligne. Au milieu du segment, le vagin se dilate en un réceptacle séminal fusiforme, mesurant $0^{mm},078$ de diamètre. L'ovaire, lobé, n'est pas nettement double. Il atteint $0^{mm},156$ de largeur. La glande vitellogène se trouve du côté ventral et mesure $0^{mm},098$ de largeur. L'utérus est sacciforme. Dans les segments mûrs il occupe toute la largeur du proglottis. Les oncosphères ont $0^{mm},0156$ de diamètre et sont entourées de trois enveloppes.

Acanthocirrus (?) multicanalis, nov. sp.

Fig. 36-39

Hôte : *Scolopax gallinago*.
Localité : Gouvernement de Poltawa (Russie).
Musée de Berlin ; flacon *Q* 514 *x*.

L'espèce, que j'ai étudiée, rentre probablement dans le genre *Acanthocirrus* Fuhrmann (1907*a*) quoique l'absence du scolex et de proglottis mûrs ne me permettent pas de résoudre la question définitivement. Tous les segments sont très courts, de sorte que sur les coupes longitudinales tous les organes sont tellement serrés qu'il est très difficile de comprendre leur organisation. Cette espèce est longue de 3 à 4 cm. environ. Les bords des segments sont frisés et très irréguliers. Les proglottis avec organes génitaux développés sont larges de 1 mm. à $1^{mm},54$ et longs de $0^{mm},064$.

La musculature longitudinale consiste en deux couches de faisceaux, dont la plus interne, bien développée, comprend par faisceau 25 à 30 fibres qui mesurent, dans leur ensemble, $0^{mm},026$. En dehors de cette couche se trouve une rangée de tout petits faisceaux de 2 et 3 fibres. Sous la cuticule nous observons de nombreux faisceaux musculaires isolés. Tout le parenchyme cortical est rempli par des corpuscules calcaires de $0^{mm},078$ de diamètre.

Le système excréteur présente des particularités très curieuses. Sur les coupes longitudinales nous voyons 8 rangées de canaux excréteurs, dont les quatre médianes représentent les canaux ventraux et les quatre latérales les canaux dorsaux. Des quatre canaux ventraux médians, deux sont distants du bord du segment de $0^{mm},352$; les deux autres, de $0^{mm},48$. Des quatre canaux dorsaux latéraux les deux plus externes sont distants des bords du segment de $0^{mm},156$; les deux plus internes, de $0^{mm},247$.

Les pores génitaux sont unilatéraux et les conduits sexuels passent entre les vaisseaux excréteurs. La poche du cirre, très petite, est longue de $0^{mm},059$, large de 0,0156. Elle n'atteint jamais le canal excréteur. Par contre chez *Acanthocirrus macrorostratus* Fuhrmann, la poche du cirre touche le canal excréteur aporal et chez *Dilepis macropeos* Clerc (cette espèce, créée par Clerc rentre sans aucun doute dans le genre *Acanthocirrus*), elle s'étend même jusqu'au milieu du segment. La structure du pénis est très intéressante et caractéristique. Il

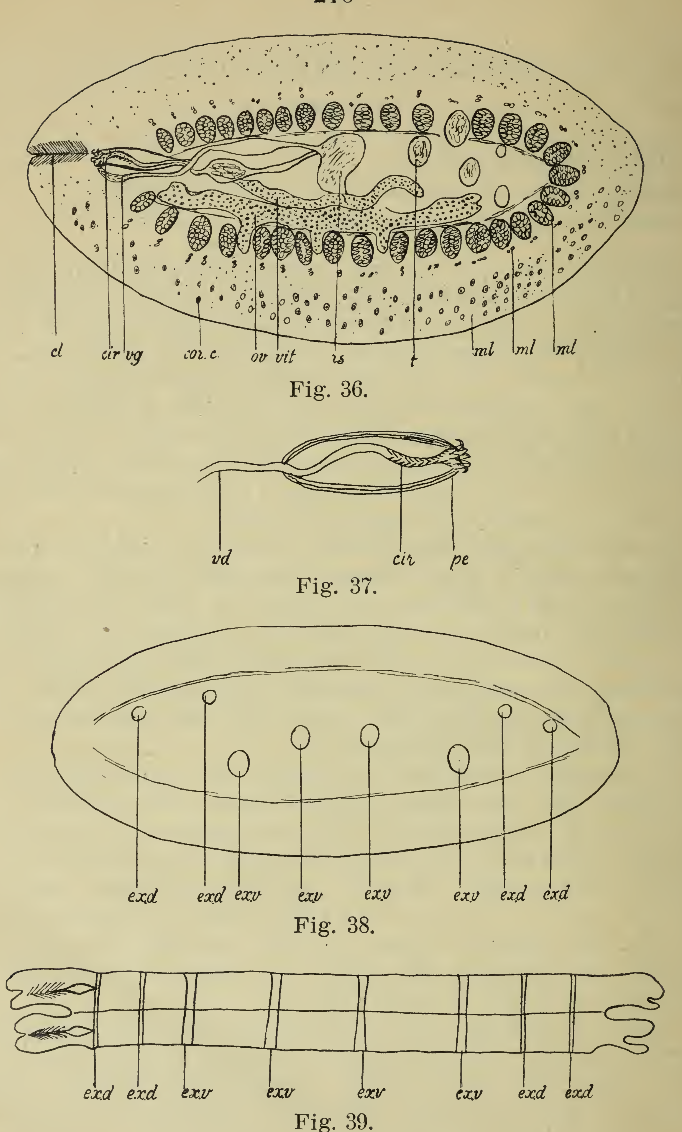


Fig. 36-39. Acanthocirrus (?) multicanalis, nov. sp.

Fig. 36. Coupe transversale. Fig. 37. Poche du cirre. Fig. 38. Coupe transversale montrant la disposition des vaisseaux excréteurs. Fig. 39. Coupe longitudinale montrant huit vaisseaux excréteurs.

cor. c. corpuscules calcaires, *exd* canal excréteur dorsal, *ex.v* canal excréteur ventral.

est armé à sa base de 8 à 10 crochets longs de 78 µ, formant une espèce de couronne autour de son orifice. Outre cette armature basale, le pénis est tout couvert de petites épines. Le canal déférent forme une vesicula seminalis externa, longue de 0mm,0572. Les testicules, peu nombreux sont situés du côté dorsal du segment; ils peuvent même pénétrer entre la musculature longitudinale du parenchyne cortical. Le diamètre des testicules mesure 0mm,083.

Le vagin débouche du côté ventral de la poche du cirre. Dans sa partie antérieure, il forme en entrant dans le cloaque un entonnoir garni de nombreux petits crochets. Sa musculature est faible. Au milieu du segment, le vagin forme un réceptacle séminal long de 0mm,156. L'ovaire présente un aspect très particulier. Placé du côté ventral du proglottis, il occupe toute la largeur du parenchyme interne et pénètre par place dans le parenchyme cortical. La glande vitellogène est très large; située au-dessus de l'ovaire, elle présente deux ailes étroites, larges chacune de 0mm,13. Au-dessus, située plus dorsalement, se trouve une toute petite glande coquillière de 0mm,039 de diamètre. Il n'y avait malheureusement pas de proglottis mûrs dans mes préparations.

Hymenolepis (Echinocotyle) multiglandularis, nov. sp.

Fig. 40-44.

Hôte : *Larus fuscus.*

Localité : Caire. Collection Fuhrmann nº 85.

Cette forme représente sans aucun doute une nouvelle espèce du sous-genre *Echinocotyle,* vivant en parasite chez les *Laridés,* chez lesquels on n'avait pas encore signalé de représentants de ce sous-genre. Les autres espèces connues comme *Echinocotyle rosseteri* Blanchard (1891) vivent chez les *Anseriformes*, et les trois : *Echinocotyle nitida* (Krabbe) *Echinocotyle uralensis* Clerc (1903), et *Echinocotyle tenuis* Clerc (1906) vivent chez les *Charadriiformes.*

Le plus long de mes exemplaires mesurait 7 mm. avec une largeur maximale de 0mm,28. Le scolex est identique, par sa forme, à celui d'*Echinocotyle rosseteri,* mais les dimensions sont beaucoup plus petites; il est large de 0mm,15. Le rostellum est aussi muni de 10 crochets, comme c'est le cas chez tous les *Echinocotyle,* cependant la forme des crochets ne correspond précisément à aucune des espèces de ce sous-genre.

On peut la rapprocher de celle de *Echinocotyle tenuis* Clerc, mais la partie antérieure est plus longue chez notre espèce. La longueur totale des crochets mesure 0mm,0286, tandis que ceux de *E. tenuis* Clerc ont 0mm,02 de long. Les quatre ventouses oblongues avec un diamètre maximal de 0mm,104 sont armées de tout petits crochets longs de 0mm,005. La disposition de ces crochets et identique à celle d'*Echinocotyle rosseteri*. Le cou mesure 0mm,91.

La musculature consiste en muscles longitudinaux, disposés en deux couches, dont l'interne est composée de huit faisceaux, quatre ventraux et quatre dorsaux, disposition que nous retrouvons aussi chez d'autres *Hymenolepis*. La musculature dorso-ventrale est très forte.

Les quatre vaisseaux excréteurs sont très étroits ; le canal ventral, un peu plus large que le dorsal, ne mesure que 0mm,0078. Les pores génitaux sont unilatéraux, et les conduits sexuels passent entre les vaisseaux excréteurs. Cette disposition est tout à fait particulière pour les espèces de ce sous-genre, parce que chez toutes les autres formes de ce groupe les canaux sexuels passent au-dessus des vaisseaux excréteurs. Les trois testicules sont répartis dans la partie postérieure du segment. Le testicule opposé au pore génital est placé plus en avant que les deux autres, et ses dimensions sont aussi un peu plus grandes. Le diamètre des testicules atteint jusqu'à 0mm,067 dans le segment développé. Le canal déférent forme une vésicule séminale longue de 0mm,052. La poche du cirre est relativement très grande, sa longueur atteint 0mm,156 ou même 0mm,195, de sorte qu'elle touche le vaisseau aporal. La forme en massue de la poche du cirre s'amincit dans sa partie porale. Cette poche est placée du côté dorsal et à l'avant du segment. A l'intérieur de la poche du cirre se trouve une vesicula seminalis interna. Sa musculature est faible et formée essentiellement de muscles longitudinaux. Le pénis est fortement armé d'une quantité de petites épines, comme c'est le cas chez *Echinocotyle nitida* Krabbe et *E. rosseteri*. Au-dessus de la poche du cirre se trouve le *sacculus accessorius*, organe très caractéristique de ce sous-genre. L'axe maximal de ce sac accessoire mesure 0mm,0338. Sa musculature est extrêmement développée et formée de muscles radiaires comme chez *Echinocotyle nitida* (Krabbe). A son entrée dans le cloaque, ce sac est armé en outre de forts piquants longs de 0mm,01. Après avoir étudié cette forme, il me semble que le *sacculus accessorius* n'a aucun rapport avec le vagin, comme l'affirme Clerc dans sa des-

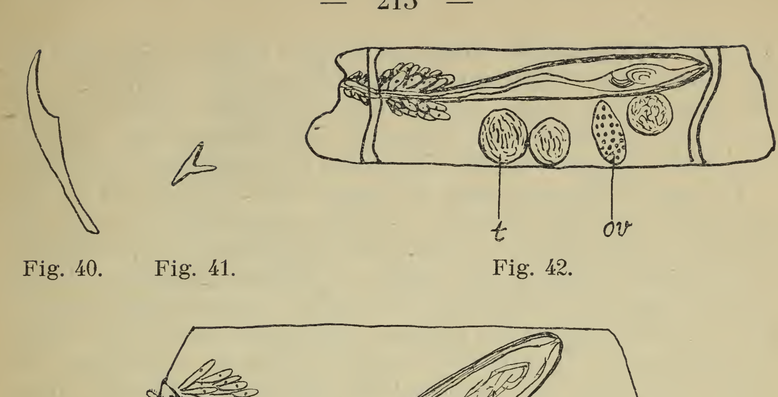


Fig. 40. Fig. 41. Fig. 42.

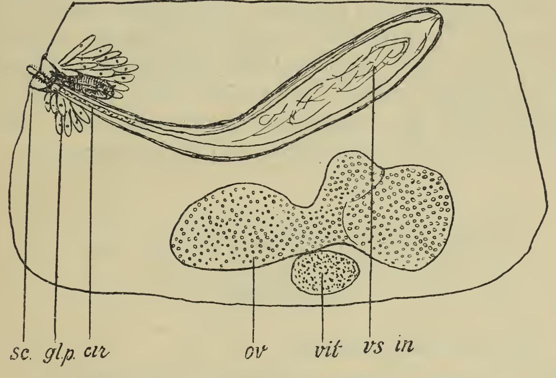


Fig. 43.

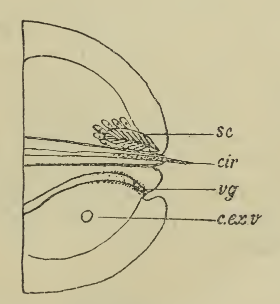


Fig. 44.

Fig. 40-44. HYMENOLEPIS MULTIGLANDULARIS, nov. sp.

Fig. 40. Crochet du scolex. Fig. 41. Crochet de ventouse. Fig. 42. Préparation totale d'un segment jeune. Fig. 43. Préparation totale d'un segment développé. Fig. 44. Coupe transversale à travers poche du cirre, *sacculus accessorius* et vagin.

sc. sacculus accessorius, *gl.p.* glandes prostatiques.

cription d'*Echinocotyle nitida* (KRABBE). Ce sac débouche en effet directement dans un profond cloaque, et, comme il est très éloigné du vagin, il peut être considéré plutôt comme un organe accessoire de l'appareil copulateur mâle. Autour du *sacculus accessorius* sont disposées de nombreuses glandes.

Le vagin débouche dans le cloaque du côté ventral et au-dessous de la poche du cirre. La partie antérieure du vagin est fortement musculeuse et entourée de nombreux myoblastes. Le réceptacle séminal fait défaut. L'ovaire, nettement divisé en deux lobes, est situé du côté ventral; il est un peu déplacé vers le bord aporal. Sa largeur maximale mesure 0mm,156. Au-dessous de l'ovaire se trouve la glande vitellogène en forme de mûre large de 0mm,0916. Dans les segments mûrs, l'utérus sacciforme, situé d'abord du côté ventral et dans la partie postérieure du proglottis, occupe ensuite tout le segment. Les oncosphères ont 10 μ à 11 μ de diamètre.

HYMENOLEPIS VAGINATA, nov. sp.

Fig. 45-48.

Hôte : *Recurvirostra avocetta.*

Localité : Egypte, Caire. Collection Fuhrmann.

Cette espèce est longue de 4 cm. et large de 1mm,13. Son scolex d'un diamètre de 0mm,195, possède quatre ventouses de 0mm,078. Le rostellum se présente sous forme d'un long sac de 0mm,189. Les dix crochets disposés en simple couronne ont une longueur de 0mm,036. Les crochets ne répondent exactement à ceux d'aucune espèce de *Hymenolepis* vivant en parasite chez les *Charadriiformes* bien que par leur forme ils appartiennent au type de crochets de *Hymenolepis spinosa* LINSTOW (1906) *H. styloïdes* FUHRMANN (1906) et *H. brachycephala* (KRABBE) COHN (1901).

Le cou est très court.

Les proglottis peuvent s'allonger considérablement, cependant les segments sont plus larges que longs.

La musculature comme chez la plupart de *Hymenolepis* consiste en deux couches de muscles longitudinaux internes. La couche interne est formée de faisceaux plus volumineux qui mesurent 0mm,031 de diamètre et se composent de 12 à 14 fibres. La musculature transversale et dorso-ventrale est presque invisible.

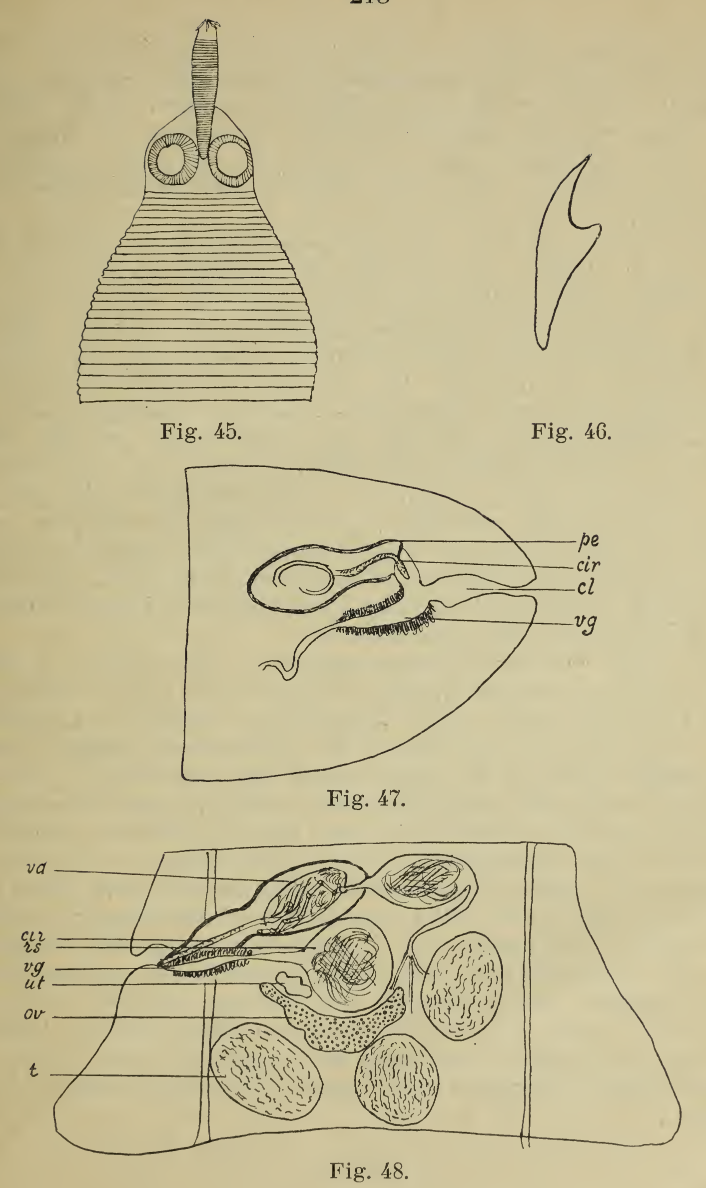


Fig. 45-48. HYMENOLEPIS VAGINATA, nov. sp.

Fig. 45. Scolex. Fig. 46. Crochet du rostellum. Fig. 47. Coupe transversale montrant la disposition de la poche du cirre et du vagin. Fig. 48. Coupe longitudinale d'un proglottis développé.

Les quatre vaisseaux excréteurs traversent toute la longueur du strobila; leurs commissures sont bien marquées. Le vaisseau ventral est éloigné du bord du segment de 0mm,026. Les deux nerfs de chaque côté sont fortement développés. Les pores génitaux sont unilatéraux et les canaux passent entre les vaisseaux excréteurs dans la moitié antérieure du proglottis.

Les trois testicules sont disposés d'après le type *C* de Fuhrmann (1906), comme chez *H. megalops* (Nitzch) Ransom 1902. Mais cette disposition n'est pas toujours aussi nette, parce que les testicules peuvent se développer considérablement de sorte qu'ils occupent presque tout l'intérieur du segment. Le diamètre des testicules mesure 0mm,176. Le canal déférent forme une énorme vesicula seminalis externa de 0mm,176. La poche du cirre est relativement grande, elle s'allonge jusqu'au milieu du proglottis. Placée du côté dorsal elle mesure 0mm,26 de longueur, et se renfle dans le deuxième tiers de sa partie terminale. A l'intérieur on observe une grande vésicule séminale interne de 0mm,2 et quelques lacets du vas deferens. En somme la structure de la poche du cirre ressemble à celle de *Hymenolepis brachycephala (Creplin) Cohn.* Le pénis est armé de fines épines.

Le vagin est très caractéristique pour cette espèce. A son entrée dans le cloaque génital, il forme une espèce d'entonnoir très musculeux. Cette musculature composée de muscles radiaires est disposée en de nombreuses bandes, dont l'ensemble présente un aspect tout à fait particulier et caractéristique pour cette espèce. D'après la disposition des organes copulateurs il me semble que cette espèce présente le phénomène de l'autofécondation. Sur les préparations on peut voir comment le pénis d'un segment entre directement dans le canal du vagin qui se dilate en un réceptacle séminal, situé au milieu du segment, avec un diamètre de 0mm,16. L'ovaire est placé entre les testicules et le réceptacle séminal; sa largeur maxima est de 0mm,19. L'utérus se présente d'abord comme un petit sac de forme variable situé entre la poche du cirre et l'ovaire. Puis, dans les proglottis mûrs, l'uterus occupe tout le segment. Les oncosphères ont 0,018 de diamètre.

Hymenolepis tubicirrosa, nov. sp.

Fig. 49-50

Hôte : *Dicholophus cristatus*.

Localité : Paraguay. San Bernardino (Amérique du sud). Musée de Berlin. Flacon *Q* 591.

Cette espèce est le premier représentant du genre *Hymenolepis* dans le groupe des *Gruiformes*, chez lesquels on n'a trouvé jusqu'à présent que deux espèces de *Davainea* et une espèce de *Dilepis*.

L'exemplaire que j'ai étudié mesure 3 à 4 cm. de long et 0mm,48 de large. Son scolex globuleux d'un diamètre de 0mm,176, est muni de quatre ventouses mesurant au maximum 0mm,08 de diamètre.

Malheureusement je n'ai pu voir les crochets du rostellum sur mes préparations. Malgré cette lacune il est permis de faire de cet *Hymenolepis* une nouvelle espèce en se basant sur son anatomie très caractéristique. Les premiers proglottis sont relativement courts. Les segments qui possèdent les ébauches des organes génitaux sont longs de 0mm,013 et larges de 0mm,14. Les segments plus développés s'allongent toujours d'avantage et finissent par atteindre dans les proglottis mûrs une longueur de 0mm,1 et une largeur de 0mm,48.

La musculature de cette forme semble être faible. Les spécimens que j'ai eus à ma disposition étaient légèrement macérés, de sorte que je n'ai pu voir distinctement la disposition des muscles. Les vaisseaux excréteurs sont très rapprochés dans les proglottis jeunes, ils s'écartent en arrière et dans les segments bien développés ne sont éloignés du bord du proglottis que de 0mm,036. Le diamètre du canal ventral est beaucoup plus grand que celui du canal dorsal.

Les conduits sexuels sont unilatéraux et débouchent au milieu des segments.

Les trois testicules sont disposés d'après le type *b* de Fuhrmann (1906) c'est à dire comme chez *Hymenolepis liguloïdes (Gerv.) Cohn* (1901). Le diamètre des testicules atteint 0mm,031. Le vas deferens forme un court canal qui se dilate ensuite en une vésicule séminale de 0mm,091 de diamètre. La poche du cirre est très caractéristique pour cette espèce : elle constitue un tube rectiligne long de 0mm,197 et large de 0mm,013 qui atteint le canal excréteur aporal. Bien que peu

musculeuse, cette poche possède à son extrémité interne un muscle rétracteur.

Le vagin est placé au-dessous de la poche du cirre et forme un canal étroit à parois très fines. Au milieu, sous la poche du cirre se trouve le réceptacle séminal de 0mm,052. L'ovaire mesure seulement 0mm,044 en largeur. La position

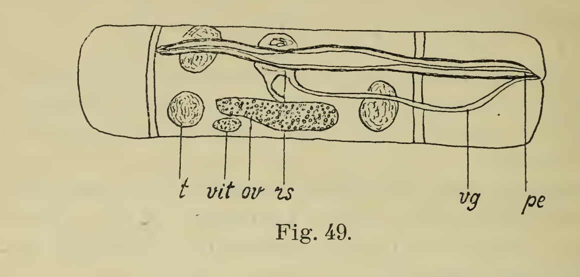


Fig. 49.

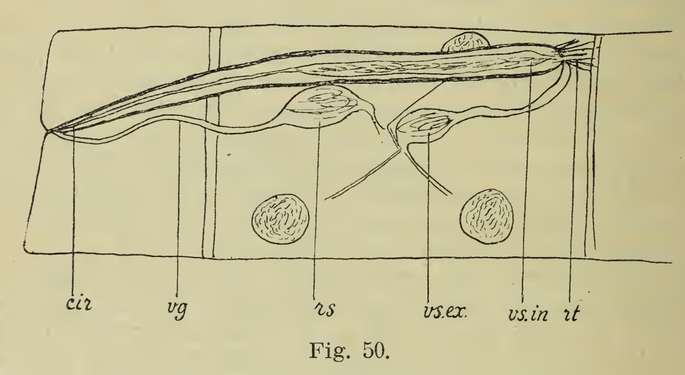


Fig. 50.

Fig. 49-50. Hymenolepis tubicirrosa, nov. sp.

Fig. 49. Coupe longitudinale d'un proglottis. Fig. 50. Coupe longitudinale montrant la disposition de la poche du cirre et des testicules.

vs.in vesicula seminalis interne.

de la glande vitellogène est très caractéristique. Elle se présente sous la forme d'une petite masse ovale de 0mm,02 située sur le côté aporal de l'ovaire. L'utérus occupe toute la partie postérieure des proglottis mûrs, de sorte que la poche du cirre est tout à fait refoulée vers le bord antérieur. Le plus grand diamètre des embryons de cette espèce mesure 0mm,026.

Hymenolepis kowalewski, nov. sp.

Fig. 51-54.

Hôte : *Fuligula cristata.*
Localité : Havel bei Postdam (Allemagne).
Musée de Berlin. Flacon *Q* 124.

Cet animal habite l'intestin des *Anseriformes,* où le genre *Hymenolepis* est représenté par de très nombreuses espèces.

Le spécimen que j'ai étudié a une longueur de 2 à 3 cm., sa largeur maximale est de 2mm,75. Les 10 crochets du rostellum sont disposés en simple couronne et répondent par leur forme au type IV 6 Fuhrmann (1906). Ils ressemblent donc à ceux de *H. creplini* (Krabbe) et *H. fallax* (Krabbe). Ces crochets sont de petites dimensions, ils mesurent seulement 0mm,0104 de longueur.

Les proglottis sont extrêmement courts. Les segments avec organes génitaux développés atteignent 2 mm. de largeur et 0mm,096 de longueur. L'extrême brièveté des segments exerce une grande influence sur la disposition des organes.

Les muscles longitudinaux du parenchyme forment deux couches de faisceaux, dont ceux de la lame interne sont un peu plus volumineux. Chaque faisceau comprend, le plus souvent, 12 à 13 fibres. Le parenchyme externe est parcouru par de nombreuses fibres musculaires diagonales, si bien que la musculature de cette espèce ressemble à celle de *Hymenolepis microsoma* (Creplini) décrit par Cohn (1901).

Les quatre vaisseaux excréteurs sont éloignés du bord du proglottis de 0mm,51. Le canal excréteur ventral, comme d'habitude, est plus gros que le dorsal.

Les testicules, au nombre de trois, avec un diamètre de 0mm,32, sont disposés comme chez *H. bisaccata* Fuhrmann (1906) et *H. micrancristrota* (Wedl). Mais chez notre nouvelle espèce, les testicules sont développés plutôt dans le sens transversal, tandis que chez *H. bisaccata* Fuhrmann les segments étant plus longs, les testicules se développent dans le sens de la longueur du proglottis. Les testicules sont situés du côté dorsal du segment, comme c'est le cas dans la majorité des espèces du genre *Hymenolepis.* Le canal du vas deferens forme une vésicule séminale externe, située du côté dorsal et dont le diamètre est de 0mm,114. La poche du cirre n'est pas grande puisqu'elle n'atteint jamais le canal excréteur. Sa longueur maximale est de 0mm,22 et sa largeur de

0mm,057. La poche du cirre contient une vesicula seminalis interna de 0mm,14 de long, qui occupe les deux tiers de sa longueur. La musculature de la poche du cirre est formée surtout de muscles longitudinaux. Le pénis est presque rectiligne. Sa partie basale se dilate en un petit renflement entouré de fibres musculaires.

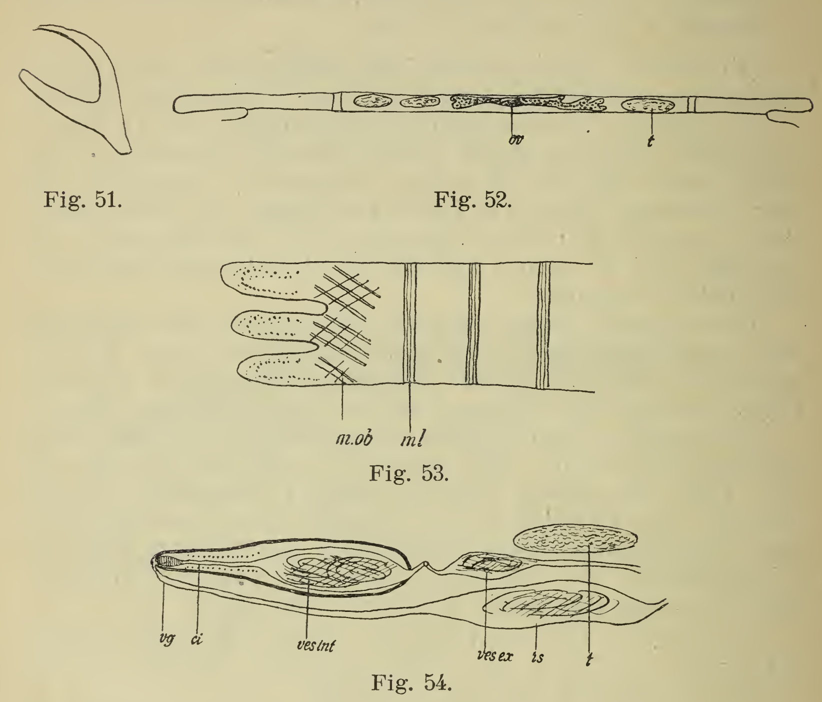


Fig. 51. Fig. 52.

Fig. 53.

Fig. 54.

Fig. 51-54. Hymenolepis kowalewski, nov. sp.

Fig. 51. Crochet du rostellum. Fig. 52. Préparation totale d'un segment. Fig. 53. La musculature longitudinale. Fig. 54. Poche du cirre et du vagin, coupe longitudinale.

m.ob musculature oblique.

Le vagin, situé du côté ventral et en arrière de la poche du cirre, se présente sous forme d'un canal étroit de 0mm,013 de diamètre. Après avoir dépassé le vaisseau excréteur, le vagin se dilate en un grand réceptacle séminal qui forme un long sac de 0mm,35. L'ovaire est déplacé du côté des pores sexuels. Dans les jeunes proglottis il est nettement divisé en

deux ailes, puis ce caractère tend à s'effacer par le développement de nombreux lobes. En arrière et du côté ventral se trouve la glande vitellogène, fortement lobée et longue de 0mm,176. L'utérus sacciforme apparaît d'abord du côté ventral, puis il se développe considérablement surtout dans le sens dorsal et dépasse les canaux excréteurs. Malheureusement dans mes préparations je n'ai pas trouvé de segment complètement mûr.

KOWALEWSKIELLA LONGIANNULATA, nov. gen., nov. sp.

Fig. 55-58.

Hôte : *Totanus stagnalis.*

Localité : Gouvernement de Poltawa (Russie).

Musée de Berlin. Flacon *Q* 519.

La longueur totale de cette espèce est de 3 à 4 cm., sa largeur maxima est de 0mm,54. Le scolex, large de 0mm,065, est armé de quatre petites ventouses de 0mm,023 de diamètre. Le rostellum a une largeur de 0mm,0039. Les crochets, longs de 0mm,052 à 0mm,06 et au nombre de 28-30, sont disposés en une simple couronne. Bien que de dimensions plus petites, ces crochets ressemblent beaucoup à ceux de *Hymenolepis capillaris* (KRABBE). Le cou, long de 0mm,3, ne se sépare pas nettement du scolex. La longueur des segments augmente progressivement. Les premiers proglottis sont six fois plus larges que longs, puis ils deviennent trois fois plus larges que longs ; les segments qui suivent sont carrés, et enfin les proglottis, avec organes génitaux bien dévoloppés, deviennent beaucoup plus longs que larges. Les segments complètement mûrs, possédant l'utérus, s'allongent considérablement. Leur largeur atteint seulement 0mm,32, tandis que leur longueur mesure de 1mm,86 à 1mm,91.

La musculature consiste en deux couches de faisceaux musculaires longitudinaux. La couche interne comprend seulement 16 faisceaux musculaires, dont 8 ventraux et 8 dorsaux. Ces faisceaux sont petits, leur diamètre est de 0mm,01. Par contre, la couche externe est formée de nombreux petits faisceaux musculaires. Dans le parenchyme cortical se trouvent des fibres musculaires isolées et des corpuscules calcaires de 0mm,013. Les canaux excréteurs ventraux sont 6 fois plus larges que les dorsaux.

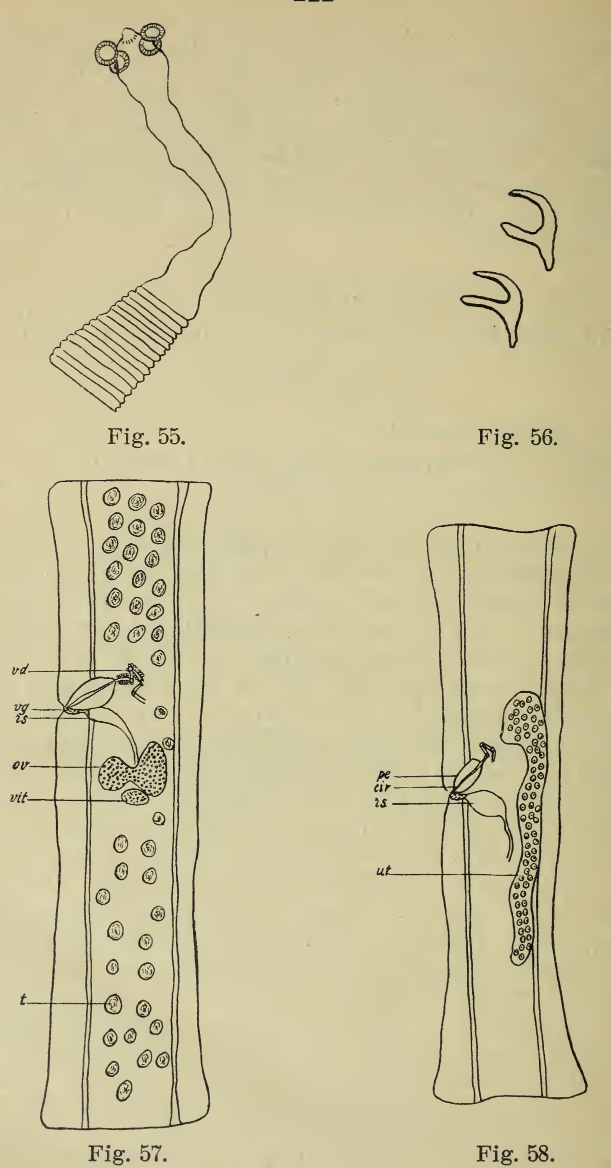


Fig. 55.

Fig. 56.

Fig. 57.

Fig. 58.

Fig. 55-58. KOWALEWSKIELLA LONGIANNULATA, nov. gen., nov. sp.

Fig. 55. Scolex. Fig. 56. Les crochets du rostellum. Fig. 57. Préparation totale montrant la disposition des organes. Fig. 58. Préparation totale d'un segment mùrs.

Les ouvertures sexuelles alternent irrégulièrement, et les conduits génitaux passent entre les vaisseaux excréteurs dans le second tiers du segment.

Les organes génitaux mâles sont représentés par de très nombreux testicules, disposés en avant et en arrière de l'ovaire. Cependant on voit de temps en temps quelques testicules logés du côté aporal de l'ovaire. Le nombre des testicules atteint environ 52 et leur diamètre est de $0^{mm},044$ à $0^{mm},052$. Le canal déférent forme quelques lacets sur son parcours. Près de la poche du cirre, il est entouré de grandes cellules prostatiques. La poche du cirre est piriforme, longue de $0^{mm},0936$ et large de $0^{mm},0468$. Elle dépasse les vaisseaux excréteurs et débouche sur les proglottis allongés dans un profond cloaque, distant de $0^{mm},73$ du bord antérieur du segment. A l'intérieur de la poche du cirre se trouvent de nombreuses cellules isolées qui semblent être les myoblastes. Le pénis, musculeux et rectiligne, est armé de toutes petites épines.

Le vagin présente chez cette espèce une structure très intéressante. Près du cloaque, il se dilate en un renflement terminal muni de petits spicules et entouré de cellules glandulaires. Ce renflement mesure $0^{mm},039$ et débouche au-dessous de la poche du cirre. Ensuite le vagin se rétrécit en un canal étroit qui se dilate de nouveau pour former un réceptaculum séminalis large de $0^{mm},046$ et long de $0^{mm},096$, dont les parois sont fortement musculeuses. L'ovaire lobé, situé du côté ventral, est très petit et a une largeur totale de $0^{mm},182$. Il est nettement divisé en deux ailes; la partie aporale est plus grande que l'autre. En-dessus du milieu de l'ovaire se trouve une petite glande coquillière ronde de $0^{mm},026$ et au-dessous la glande vitellogène fortement lobée mesurant $0^{mm},065$. L'utérus se présente sous forme d'un long sac, qui se développe dans le sens longitudinal tout en se déjetant un peu du côté aporal du proglottis.

Les caractères si particuliers de cette espèce justifient la création d'un nouveau genre dont la diagnose est la suivante :

Scolex avec rostellum muni d'une simple couronne de petits crochets. Pores sexuels irrégulièrement alternants avec conduits sexuels passant entre les vaisseaux excréteurs. Testicules disposés en avant et en arrière des glandes sexuelles femelles. Glandes sexuelles femelles petites. Utérus sacciforme.

Ce nouveau genre se rapproche un peu du genre *Catenotænia Janicki*. (Studien an Säugetierscestoden 1906.)

AMŒBOTÆNIA BREVICOLLIS FUHRMANN.

Fig. 59-62.

Hôte : *Hoplopterus spira.*

Localité : Caire (Afrique). Collection Fuhrmann nº 72.

L'espèce d'*Amoebotaenia* trouvée chez *Hoplopterus spira* est sans doute *Amoebotaenia brevicollis* FUHRMANN (1907 a) vivant chez *Charadrius nubicus.*

Je veux en donner ici une description plus détaillée pour montrer les différences entre les deux formes, la forme décrite par FUHRMANN et la mienne, les deux provenant d'hôtes différents.

Mes exemplaires possèdent seulement 10 proglottis et la longueur du strobila atteint 2mm,26 et ceux de FUHRMANN ont 25 proglottis. Le scolex large de 0mm,384 est armé de quatre ventouses d'un diamètre de 0mm,117. Le rostellum est muni de 20 crochets tandis que la forme décrite par FUHRMANN ne possède que 16 crochets. Chez mes exemplaires, les crochets ressemblent à ceux de l'espèce type, avec cette différence qu'ils sont un peu plus longs. Les crochets de l'espèce décrite par FUHRMANN mesurent 0mm,059-0mm,061, et la longueur des crochets de mes exemplaires est de 0mm,065.

Le sac musculeux du rostellum pénètre jusque dans le premier segment. Le cou manque complètement.

Tous les proglottis sont plus larges que longs. Pourtant dans certains cas les segments peuvent s'allonger considérablement. Voici quelques chiffres. Les premiers proglottis ont 0mm,416 de largeur et 0mm,064 de longueur ; les segments avec organes génitaux développés ont 0mm,48 de largeur et 0mm,128 de longueur, tandis que les derniers segments, remplis d'œufs sont larges de 0mm,73 et longs de 0mm,336. Les organes génitaux commencent à se développer immédiatement en arrière du scolex.

La musculature de cette espèce consiste en deux rangées de faisceaux longitudinaux disposés dans le parenchyme interne. Les dimensions des faisceaux sont les mêmes dans les deux couches. Les muscles transversaux et dorso-ventraux sont fortement développés.

Les testicules en nombre restreint (13 à 15) comme chez l'espèce type occupent toute la partie postérieure du segment. Le diamètre des testicules est de 0mm,055. Le vas deferens, comme chez l'exemplaire décrit par FUHRMANN, forme de nom-

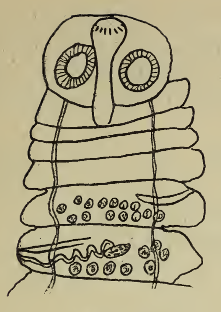


Fig. 59.



Fig. 60.

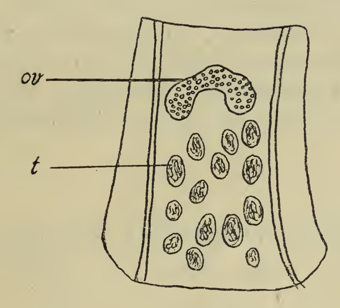


Fig. 61.

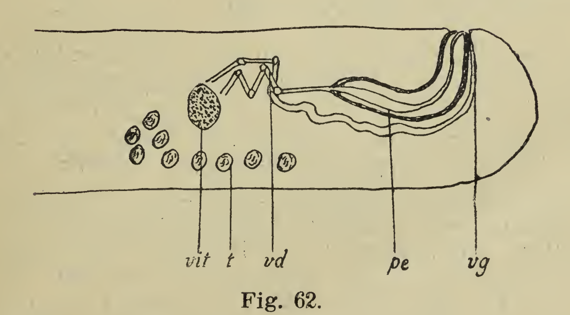


Fig. 62.

Fig. 59-62. AMŒBOTÆNIA BREVICOLLIS FUHRMANN.

Fig. 59. Préparation totale montrant le scolex et les premiers segments du strobila. Fig. 60. Crochet du rostellum. Fig. 61. Coupe longitudinale d'un jeune segment. Fig. 62. Coupe transversale montrant la poche du cirre et le vagin.

breuses ondulations. La poche du cirre longue de 0mm,104 débouche dans un profond cloaque musculeux. Sa faible musculature consiste surtout en muscles longitudinaux. Les conduits sexuels alternent régulièrement et débouchent dans le premier tiers du bord du segment.

Le vagin passe sous la poche du cirre, son canal assez étroit fait de nombreux lacets, puis se dilate au milieu du segment en un réceptaculum seminalis fusiforme. L'ovaire, situé en avant des testicules est nettement divisé en deux lobes, larges de 0mm,078 et longs de 0mm,065. Au-dessous de l'ovaire se trouve une petite glande vitellogène de 0mm,02.

L'utérus apparaît dans la partie antérieure du proglottis, puis sa cavité se dilate et occupe tout le parenchyme. Le diamètre des oncosphères mesure 0mm,039, tandis que celui des œufs de la forme de FUHRMANN mesurait 0mm,034.

En somme les différences entre le type provenant de *Charadrius nubicus* et l'*Amoebotaenia brevicollis* trouvé dans *Hoplopterus spira* résident dans de légères différences de taille de certains organes.

PARUTERINA FUHRMANNI, nov. sp.

Fig. 63-66.

Hôte : *Bucco spec.*

Localité : Brésil.

Musée de Vienne. Flacon *Q* 419.

Cette nouvelle espèce est le premier représentant du genre *Paruterina* FUHRMANN (1908) dans le groupe des *Coraciiformes*.

L'animal, long de 2 à 3 cm. et large de 0mm,97, possède le scolex caractéristique du genre. Sa forme est identique à celle de *Paruterina angustata* FUHRMANN (1906 *a*). Le rostellum, à son extrémité antérieure, est muni d'un anneau musculeux, typique pour ce genre. Malheureusement, les crochets du rostellum manquaient. Le diamètre du scolex est de 0mm,22 et celui des quatre ventouses de 0mm,09. Le cou est long de 0mm,35, large de 0mm,14. Les premiers segments sont plus larges que longs, ensuite les proglottis plus développés s'allongent, deviennent carrés, et enfin les segments mûrs sont plus longs que larges.

La musculature de cette espèce est faiblement développée. Malheureusement mon matériel était trop macéré pour me permettre d'en faire un examen approfondi. J'ai

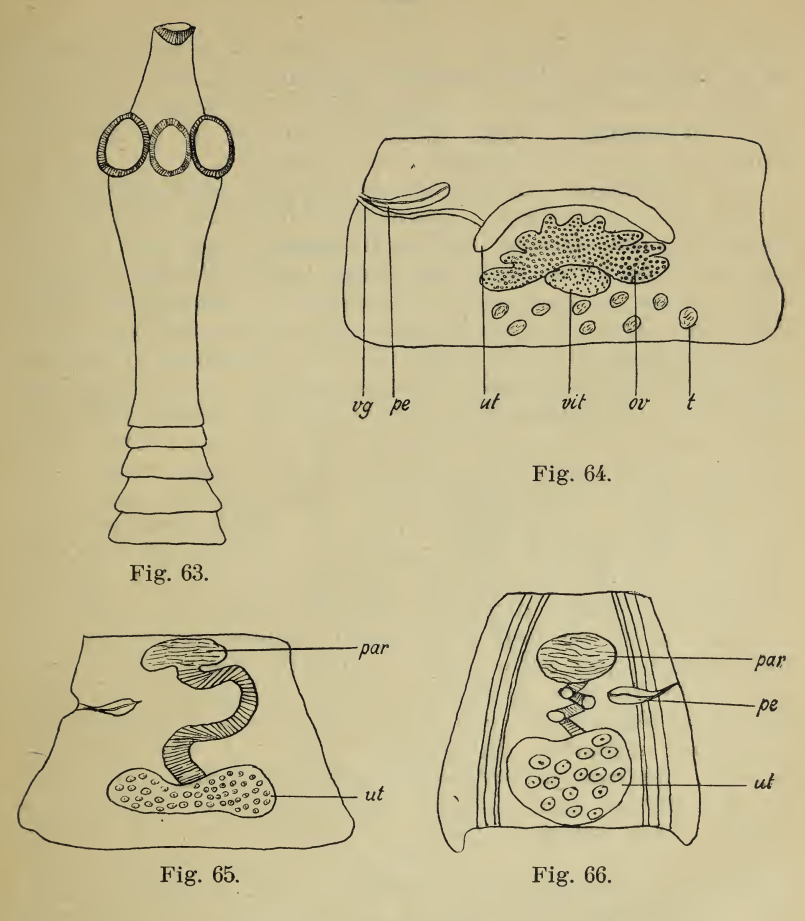


Fig. 63.

Fig. 64.

Fig. 65.

Fig. 66.

Fig. 63-66. Paruterina fuhrmanni, nov. sp.

Fig. 63. Scolex. Fig. 64. Coupe longitudinale d'un segment. Fig. 65. Préparation totale montrant la disposition de l'organe paruterin et de l'uterus. Fig. 66. Préparation totale d'un segment mûr.

par organe paruterin.

pu, malgré le mauvais état de conservation de mon matériel, constater cependant l'existence de deux couches musculaires longitudinales, comme c'est du reste le cas chez la plupart des espèces de Cestodes. Les vaisseaux excréteurs sont éloignés du bord de $0^{mm},096$ dans un segment large de $0^{mm},52$. Le diamètre du canal ventral, mesurant $0^{mm},018$, est

plus grand que celui du vaisseau dorsal. Les pores sexuels sont unilatéraux. Les conduits génitaux passent entre les vaisseaux excréteurs et se rapprochent un peu du bord antérieur du segment, si bien qu'ils se trouvent en général à la limite du premier et second tiers du bord.

Les testicules, au nombre de 9 à 11, sont disposés en arrière de l'ovaire dans la partie postérieure du proglottis. La poche du cirre, longue de 0mm,16, dépasse un peu le canal excréteur. Sa forme varie beaucoup; tantôt elle est arrondie, tantôt piriforme avec un retrécissement mesurant 0mm,039 de diamètre vers le cloaque. La musculature de la poche est faible et ne présente rien de particulier. A l'intérieur il n'existe pas de vesicule séminale interne, comme c'est le cas chez *Paruterina candelabria* (Gœze) Wolffhügel (1899*a*-1900). Le vagin passe au-dessous de la poche du cirre sous forme d'un simple canal, qui fonctionne sans doute comme réceptacle séminal, lequel fait complètement défaut comme organe distinct. L'ovaire se développe très tôt. Situé au-dessous de l'utérus, dans les segments avancés, il est large de 0mm,192. Tout en arrière et du côté ventral se trouve la glande vitellogène, ovale, mesurant 0mm,044. C'est l'anatomie de l'utérus et de son organe paruterin annexe qui est la plus intéressante chez cette espèce. L'utérus, placé d'abord audessus de l'ovaire, présente la forme d'un sac transversal allongé et légèrement recourbé, comme nous le voyons chez *Paruterina angustata* Fuhrmann. Après la disparition de l'ovaire, l'utérus se déplace en arrière et forme une espèce de sac allongé dans le sens transversal sans étranglement médian bien marqué. Dans un segment large de 0mm,97, l'utérus avait une largeur de 0mm51. L'organe parutérin présente un aspect tout à fait particulier. Un étroit cylindre parenchymateux, légèrement ondulé, part du milieu de l'utérus. En se renflant ensuite à l'extrémité antérieur du proglottis, ce cylindre constitue une masse parenchymateuse nettement délimitée et de forme ovale. Dans les proglottis mûrs, où l'utérus est rempli d'oncosphères, l'organe parutérin mesure 0mm,156 et ne renferme encore aucune oncosphère. C'est sans doute seulement après que le proglottis mûr s'est détaché que les oncosphères entrent dans le renflement parutérin qui devient alors une capsule enveloppant l'ensemble des embryons. Mais dans mes préparations je n'ai pas vu ce dernier stade du développement.

Paruterina otidis, nov. sp.

Fig. 67-68.

Hôte : *Otis brachyotus.*

Collection Fuhrmann. Flacon nº 71.

Cette espèce est longue de 2 cm. environ. Son scolex est large de 0mm,236 et les quatre ventouses ont 0mm,11 de diamètre maximum.

Le rostellum est armé de 92 crochets, disposés en double couronne. Par leur forme, ces crochets ressemblent beaucoup à ceux de *Paruterina bucerotina* Fuhrmann (1909). Les grands crochets mesurent 0mm,057 et les petits 0mm,041.

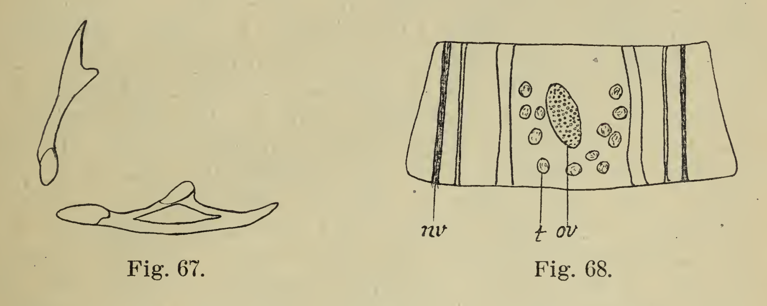


Fig. 67. Fig. 68.

Fig. 67-68. Paruterina otidis, nov. sp.

Fig. 67. Crochets de rostellum. Fig. 68. Préparation totale d'un jeune segment.

Les pores génitaux alternent irrégulièrement. Le parenchyme externe est parsemé de nombreux corpuscules calcaires. Les vaisseaux excréteurs sont distants du bord du proglottis de 0mm,062, dans un segment mesurant 0mm,23 de largeur.

Je n'ai eu à ma disposition que les proglottis jeunes, de sorte que l'étude des organes sexuels n'est pas très complète. Les 15 testicules sont disposés en demi-cercle autour des glandes sexuelles femelles. Toute la partie antérieure du proglottis est sans testicules. La poche du cirre est allongée. Dans les ébauches des organes sexuels femelles, on peut constater la présence de l'organe parutérin si caractéristique du genre Paruterina.

Progynotænia pauciannulata, nov. sp.

Fig. 69-73.

Hôte: *Hoplopterus spira.*
Localité: Caire. Collection Fuhrmann, flacon nº 75.

Cette nouvelle espèce rentre dans l'intéressante famille des *Acoleïnidæ* Fuhrmann (1899) et dans le genre *Progynotænia* créé par le même auteur.

L'animal habite aussi l'intestin d'un représentant des *Charadriiformes,* comme les deux espèces connues: *Progynotænia jägerskiöldi* et *Progynotænia evaginata* Fuhrmann. [Die Cestoden der Vögel des weissen Nils, 1911.] Les exemplaires que j'ai étudiés n'étaient longs que de 2^{mm},4, et le strobila ne ne comprenait que 10 à 12 proglottis. Le scolex, globuleux, de 0^{mm},208 de diamètre, est armé de quatre ventouses d'un diamètre de 0^{mm},091 qui se détachent souvent nettement à la surface du scolex. Le rostellum, long de 0^{mm},27, possède un double sac musculeux dans lequel il peut se retirer. La disposition du rostellum, avec son renflement musculeux terminal, est comparable à celle de *Progynotænia evaginata* Fuhrmann, mais les crochets sont tout à fait différents. Les 19 crochets sont disposés chez notre espèce en une couronne simple, et leur forme ressemble beaucoup à celle des crochets de *Progynotænia jägerskiöldi* Fuhrmann. Leur longueur n'est que de 0^{mm},044, tandis que celle des crochets de *P. jägerskiöldi* atteint 0^{mm},052.

Le cou manque complètement. La strobilisation commence immédiatement en arrière du scolex. Les premiers proglottis, relativement courts, s'allongent considérablement vers la fin. Voici quelques chiffres : les premiers segments sont larges de 0^{mm},38 et longs de 0^{mm},11; plus en arrière, où les organes femelles sont bien développés, les proglottis sont longs de 0^{mm},19 et les derniers segments mesurent 0^{mm},32 à 0^{mm}64 de longueur, et 0^{mm},4 à 0^{mm},75 de largeur.

La musculature, contrairement à celle des autres genres d'*Acoleïnæ*, est très faiblement développée. Les muscles longitudinaux sont distribués en trois couches de faisceaux, formés de 4 à 5 fibres chacun. Entre ces lames musculaires longitudinales passent les fibres musculaires transversales, qui séparent les couches longitudinales les unes des autres. En dehors de ces faisceaux principaux, nous voyons de nombreux petits faisceaux et fibres musculaires isolées qui partent

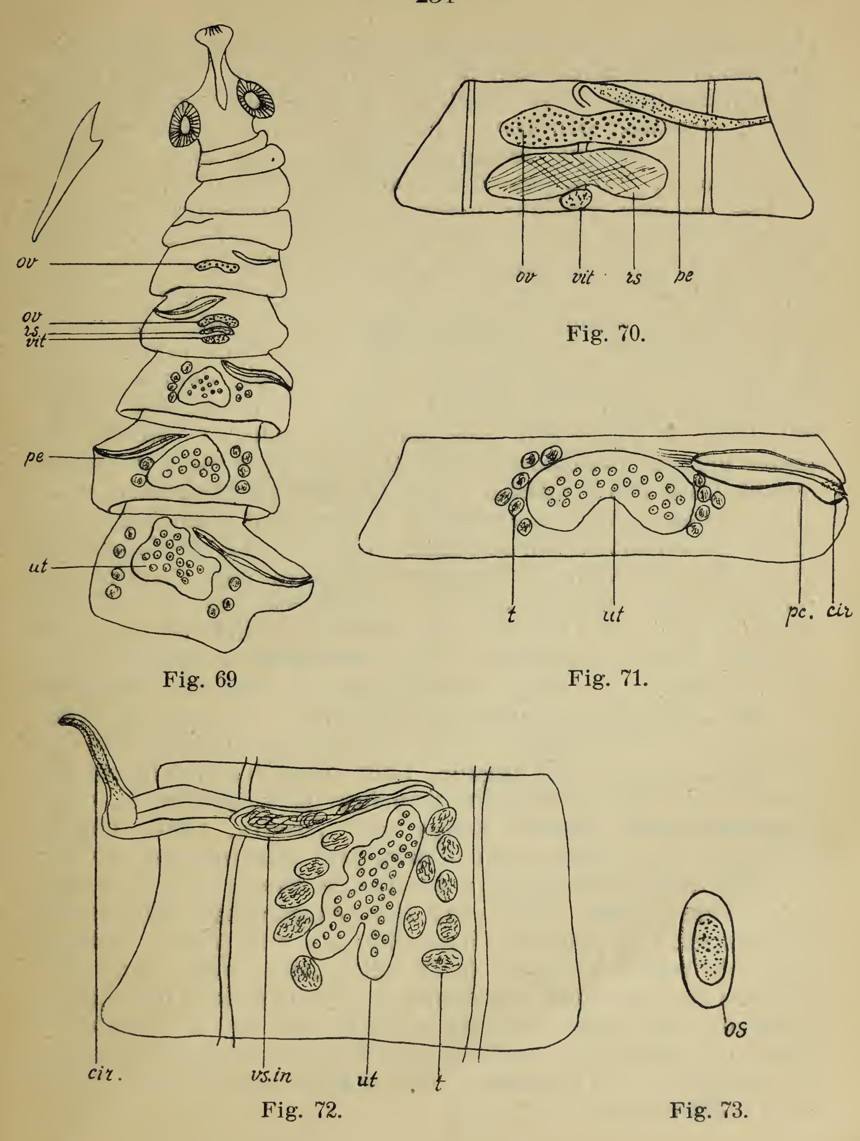


Fig. 69-73. PROGYNOTÆNIA PAUCIANNULATA, nov. sp.

Fig. 69. Préparation totale de l'animal et le crochet du rostellum. Fig. 70. Coupe longitudinale d'un jeune proglottis. Fig. 71. Coupe longitudinale d'un proglottis plus avancé. Fig. 72. Coupe longitudinale d'un segment avec l'uterus développé et les testicules. Fig. 73. Oncosphère.

vers la périphérie. La musculature dorso-ventrale est faible. En somme, la disposition de la musculature est celle, typique pour les représentants de la famille des *Acoleïnidæ* FUHRMANN. Les quatre vaisseaux excréteurs, distants du bord du segment de 0mm,078, ont presque le même diamètre, soit 52 μ. Sur mes préparations, je n'ai pas vu les vaisseaux transversaux.

Les organes génitaux présentent d'intéressantes particularités, que nous ne trouvons pas chez les autres espèces de cestodes. D'abord les glandes sexuelles femelles se développent avant les testicules, tandis que dans la majorité des cestodes c'est l'appareil sexuel mâle qui apparaît le premier. La maturation des glandes sexuelles femelles se fait très rapidement, et dans le cinquième segment déjà l'ovaire, complètement développé, mesure 0mm,104 de largeur. L'ovaire est aplati, non lobé, et légèrement arcé. Du côté ventral est située une petite glande vitellogène de 0mm,049. *Le vagin manque complètement.* C'est le réceptacle séminal, placé entre l'ovaire et la glande vitellogène, qui remplace le vagin. Le diamètre transversal du receptaculum seminalis dépasse celui de l'ovaire et atteint 0mm,13. Dans le septième proglottis déjà, l'ovaire est remplacé par l'utérus, qui, au commencement, a la forme d'un fer à cheval. L'utérus est situé au milieu du segment et prend dans les segments mûrs une forme irrégulière. Les oncosphères sont ovales et mesurent 0mm,04 de diamètre.

Les testicules apparaissent seulement dans le septième segment, où ils entourent l'utérus et sont au nombre de 5 à 7 de chaque côté de cet organe. Leur diamètre maximum est de 0mm,039. Les premières ébauches de la poche du cirre apparaissent en même temps que l'ovaire. Cette poche, allongée, est extrêmement développée ; elle mesure 0mm,26. Du côté interne de la poche du cirre se trouve un fort muscle rétracteur, comme c'est le cas chez *Progynotænia jägerskiöldi* FUHRMANN. La poche du cirre renferme une grande vesicule séminale interne longue de 0mm,13. Cette poche passe au-dessous des vaisseaux excréteurs et débouche dans un cloaque profond. Chez notre espèce, le pénis est très musculeux et armé de nombreux crochets. Ce pénis, de très grande taille, se dévagine très fortement. Les organes copulateurs mâles sont régulièrement alternants.

EXPLICATION DES FIGURES

Abréviations.

cir.	cirre.	ov.	ovaire.
cl.	cloaque.	par.	organe paruterin.
cm.	canalis masculinus.	pc.	poche du cirre.
cap.	capsules parenchymateuses.	rs.	receptaculum seminalis.
gl. p.	glandes prostatiques.	sc.	sacculus accessorius.
ex. v.	canal excréteur ventral.	sm.	submuqueuse.
ex. d.	canal excréteur dorsal.	sphin.	sphincter.
ml.	muscles longitudinaux.	t.	testicules.
mt.	muscles transversaux.	ut.	uterus.
m. dv.	muscles dorso-ventraux.	vit.	glande vitellogène.
m.	muqueuse.	vd.	vas deferens.
nv.	nerf longitudinal.	vg.	vagin.
os.	oncosphère.	vs. int.	vesicula seminalis interne.
oe.	œuf.	vs. ex.	vesicula seminalis externe.

EXPLICATION DES FIGURES

DAVAINEA MULTICAPSULATA, n. s.

Fig. 1. Scolex.
» 2. Crochets du rostellum.
» 3. Coupe longitudinale d'un jeune proglottis.
» 4. Coupe longitudinale d'un proglottis développé.
» 5. Coupe longitudinale d'un proglottis mûr.
» 6. Capsule parenchymateuse avec trois oncosphères.

DAVAINEA CEYLONICA, n. s.

» 7. Scolex et première partie du strobila.
» 8. Coupe transversale à travers d'un proglottis développé.
» 9. Coupe transversale à travers le proglottis mûr.

DAVAINEA PENETRANS, n. s.

» 10. Scolex.
» 11. Scolex pénétrant dans la submuqueuse de son hôte.
» 12. Coupe transversale d'un proglottis mûr.
» 13. Poche du cirre avec canalis masculinus cme.
» 14. La musculature. Coupe transversale.
» 15. Coupe longitudinale d'un proglottis mûr.

DAVAINEA COHNI, n. s.

» 16. Scolex.
» 17. Coupe longitudinale d'un jeune proglottis.
» 18. Coupe longitudinale d'un proglottis plus avancé.
» 19. Coupe longitudinale d'un proglottis mûr.

DAVAINEA SPIRALIS, n. s.

» 20. Scolex et ventouses avec les nombreux crochets.
» 21. Coupe longitudinale à travers la poche du cirre et le vagin.
» 22. La musculature. Coupe transversale.
» 23. Coupe longitudinale d'un proglottis mûr.

DAVAINEA FRIEDBERGII (Linstow).

» 24. Scolex.
» 25. Coupe longitudinale.
» 26. Coupe longitudinale d'un proglottis mûr.
» 27. Coupe transversale d'un proglottis mûr.

COTUGNIA FUHRMANNI, n. s.

Fig. 28. (Préparation) scolex.
» 29. Préparation totale.
» 30. Coupe transversale d'un proglottis développé.
» 31. La musculature. Coupe transversale.
» 32. Coupe longitudinale d'un proglottis mûr.

CHOANOTÆNIA STELLIFERA (Krabbe).

» 33. Scolex.
» 34. Crochet du rostellum.
» 35. Coupe longitudinale d'un segment développé.

ACANTHOCIRRUS MULTICANALIS, n. s.

» 36. Coupe transversale.
» 37. Poche du cirre.
» 38. Coupe transversale montrant la disposition des vaisseaux excréteurs.
» 39. Coupe longitudinale montrant huit vaisseaux excréteurs.

ECHINOCOTYLE MULTIGLANDULARIS, n. s.

» 40. Crochet du scolex.
» 41. Crochet de ventouse.
» 42. Préparation totale d'un segment jeune.
» 43. Préparation totale d'un segment développé.
» 44. Coupe transversale à travers poche du cirre, sacculus accessorius et vagin.

HYMENOLEPIS VAGINATA, n. s.

» 45. Scolex.
» 46. Crochet du rostellum.
» 47. Coupe transversale montrant la disposition de la poche du cirre et le vagin.
» 48. Coupe longitudinale d'un proglottis développé.

HYMENOLEPIS TUBICIRROSA, n. s.

» 49. Coupe longitudinale d'un proglottis.
» 50. Coupe longitudinale montrant la disposition de la poche du cirre et des testicules.

HYMENOLEPIS KOWALEWSKI, n. s.

» 51. Crochet du rostellum.
» 52. Préparation totale d'un segment.
» 53. La musculature longitudinale.
» 54. Poche du cirre et vagin. Coupe longitudinale.

KOWALEWSKIELLA LONGIANNULATA n. genre n. s.

Fig. 55. Scolex.
» 56. Les crochets du rostellum.
» 57. Préparation totale, montrant la disposition des organes.
» 58. Préparation totale d'un segment avancé.

AMŒBOTÆNIA BREVICOLLIS FUHRMANN.

» 59. Préparation totale montrant le scolex et les premiers segments du strobila.
» 60. Crochet du rostellum.
» 61. Coupe longitudinale d'un jeune segment.
» 62. Coupe transversale montrant la structure de la poche du cirre et du vagin.

PARUTERINA FUHRMANNI, n. s.

» 63. Scolex.
» 64. Coupe longitudinale d'un segment.
» 65. Préparation totale montrant la disposition de l'organe parauterin et l'uterus.
» 66. Préparation totale d'un segment mûr.

PARUTERINA OTIDIS, n. s.

» 67. Crochets du rostellum.
» 68. Préparation totale d'un jeune segment.

PROGYNOTÆNIA PAUCIANNULATA, n. s.

» 69. Préparation totale d'animal et le crochet de rostellum.
» 70. Coupe longitudinale d'un jeune proglottis.
» 71. Coupe longitudinale d'un proglottis plus avancé.
» 72. Coupe longitudinale d'un segment avec l'utérus développé et les testicules.
» 73. Oncosphère.

BIBLIOGRAPHIE

1891 Blanchard. Notices helminthologiques II. Mémoires de la société zoologique de France, t. IV, p. 420.

1903 Clerc. *Contribution à l'étude de la faune helminthologique de l'Oural.* Revue suisse de zoologie, t. II, pp. 241-368, tab. 8-11.

1906 — *Notes sur les cestodes d'oiseaux de l'Oural.* Centralbl. für Bakt. und Parasit. Bd. XLII. Heft 5 und 6, *a)* p. 433-436, 532-537, *b)* p. 713-730.

1911 — *Matériaux pour la faune helminthologique du gouvernement d'Orel.* Soc. des sc. nat. du Gouv. Orel.

1901 Cohn. *Zur Anatomie und Systematik der Vogelcestoden.* Nova Acta. Leop. Car. Naturforscher, Bd. LXXIX, 3, p. 265, 8 tab.

1896 Fuhrmann. *Beitrag zur Kenntnis der Vogeltænien.* Revue suisse de zoologie, t. IV, pp. 111-132, 1 pl.

1898 — *Ueber die Genera Prosthecocotyle Monticelli und Bothriotænia Lönnberg. Zoologischer Anzeiger*, Bd. XXII, p. 180.

1899 — *Das Genus Prosthecocotyle. Zoologischer Anzeiger*, Bd. XXII, N° 585, p. 180.

1899 — *Das Genus Prosthecocotyle.* Centralbl. für Bakt. und Parasit. Bd. XXV, 3 Fig.

1899 — *Deux singuliers ténias d'oiseaux.* Revue suisse de zoologie, t. VII, fasc. II, p. 341, 1 pl.

1900 — *Zur Kenntnis der Acoleïnæ.* Centralbl. für Bakt. und Parasit. Bd. XXVIII, N° 12/13, p. 363, 12 Fig.

1900 — *Neue eigenthümliche Vogeltænien. Zoologischer Anzeiger*, Bd. XXIII, p. 48.

1901 — *Neue Arten und Genera von Vogeltænien. Zoologischer Anzeiger*, Bd. XXIV, p. 271.

1905 — *Ueber ost-asiatische Vogel-Cestoden.* Reise von Dr Walter Volz. Zoologische Jahrbücher, Bd. XXII, p. 303-320, mit 2 Tafeln.

1906 — *Die Hymenolepisarten der Vögel.* Centralbl. für Bakt. und Parasit, Bd. XLI, p. 352-358, 449-452; Bd. XLII, p. 620-621, 730-755.

1906 — *Die Tänien der Raubvögel.* Centralbl. für Bakt. und Parasit. Bd. XLI, p. 79-89, 212-221, mit 32 Fig. im Text.

1907 FUHRMANN. *Die Systematik der Ordnung der Cyclophyllidea. Zoologischer Anzeiger,* Bd. XXXII, p. 289-297.

1907 — *Bekannte und neue Arten und Genera von Vogeltänien.* Centralbl. für Bakt und Parasit, Bd. XLV, Heft 6, p. 516-536, mit 43 Fig.

1908 — *Nouveaux tenias d'oiseaux.* Revue suisse de zoologie, t. 16, pp. 27-73, 60 fig.

1908 — *Das Genus Anonchotœnia und Biuterina.* Centralbl. für Bakt. und Parasit, Bd. XLVI, p. 622-631 mit 16 Fig.

1908 — *Die Cestoden der Vögel.* Zoologische Jahrbücher. Supplementband X, Heft 1.

1909 — *La distribution faunistique et géographique des Cestodes d'oiseaux.* Bull. Soc. neuch. sc. nat., t. XXXVI.

1909 — *Neue Davaineiden.* Centralbl. für Bakt. und Parasit, Bd. XLIX, Heft 1, p. 94-124.

1909 — *Die Cestoden der Vögel des weissen Nils.* Results of the Swedish Zoological Expedition to Egypt and the white Nile 1901, of Jägerskiöld.

1911 — *Vogelcestoden der Aru Inseln.* Abhandlungen der Senckenbergischen Naturfor. Gesell. Bd. XXXIV, p. 251-266.

1912 — *Vogelcestoden.* Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr Franz Werners nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. Sitzung. der Kaiserl. Acad. der Wiss. in Wien. Mathem. naturw. Kl. Bd. CXXI, Abt. I, p. 1-12.

1869 KRABBE. *Bidrag til Kundskab om Fuglenes Baendelorme.* Dansk Vidensk. Selsk. skr. naturvid. math. Afd. (5), vol. 8, pp. 249-363, 10 tab.

1905 KOWALENSKY. *Studya Helmintologiczne. Czesé* IX. *O dwoch gatunkach tasiemców rodraju. Hymenolepis Weinl.* Krakow. Akademia umiejetnosci.

1904 LINSTOW. *Neue Helminthen aus Westafrika.* Centralbl. für Bakt. und Parasit. Bd. XXXVI, p. 379-383, Fig.

1905 — *Helminthologische Beobachtungen.* Arch. für mikros. Anatomie und Entwickgesch. Bd. LXV, p. 355-366. 1 Taf.

1906 — *Helminthes from the collection of the Colombo Museum.* Reprinted from «Spolia Zeylanica», vol. III, part. XI, Jannary, pp. 163-186, 3 pl.

1896 Stiles. *Tapeworms of Poultry*. Department of Agriculture Bulletin N° 12. Bureau of animal Industry. Washington, pp. 1-79, tab. 1-21.

1909 Shipley. *The Tape-worms of The Red Grouse*. (Lagopus scoticus). Proccedings of the zoological Society of London.

1902 Ransom. *On Hymenolepis carioca (Magalhæs) and H. megalops (Nitzsch) witch remarks on the classification of the group*. Studies from the zoological laboratory the University of Nebraska, N° 47, pp. 151-172, tab. 23-25.

1904 — *Notes on the spiny-suckered Tapeworms af Chikens*. U. S. Dep. of Agriculture, Washington, pp. 55-69.

1899 Wolffhügel. *Beitrag zur Kenntnis der Anatomie einiger Vogelcestoden. Zoologischer Anzeiger*. Bd. XXII, N° 588, p. 117-123.

1900 — *Beitrag zur Kenntnis der Vogelhelminthen*. Inauguraldissertation zur Erlangung der philosophischen. Doctorwürde der Universität Basel, 204 p., 7 tab.

1885-1886 Zschokke. *Recherches sur la structure anatomique et histologique des Cestodes*. Genève.



Extrait du « Bulletin » de la Société neuchâteloise des sciences naturelles, t. XL